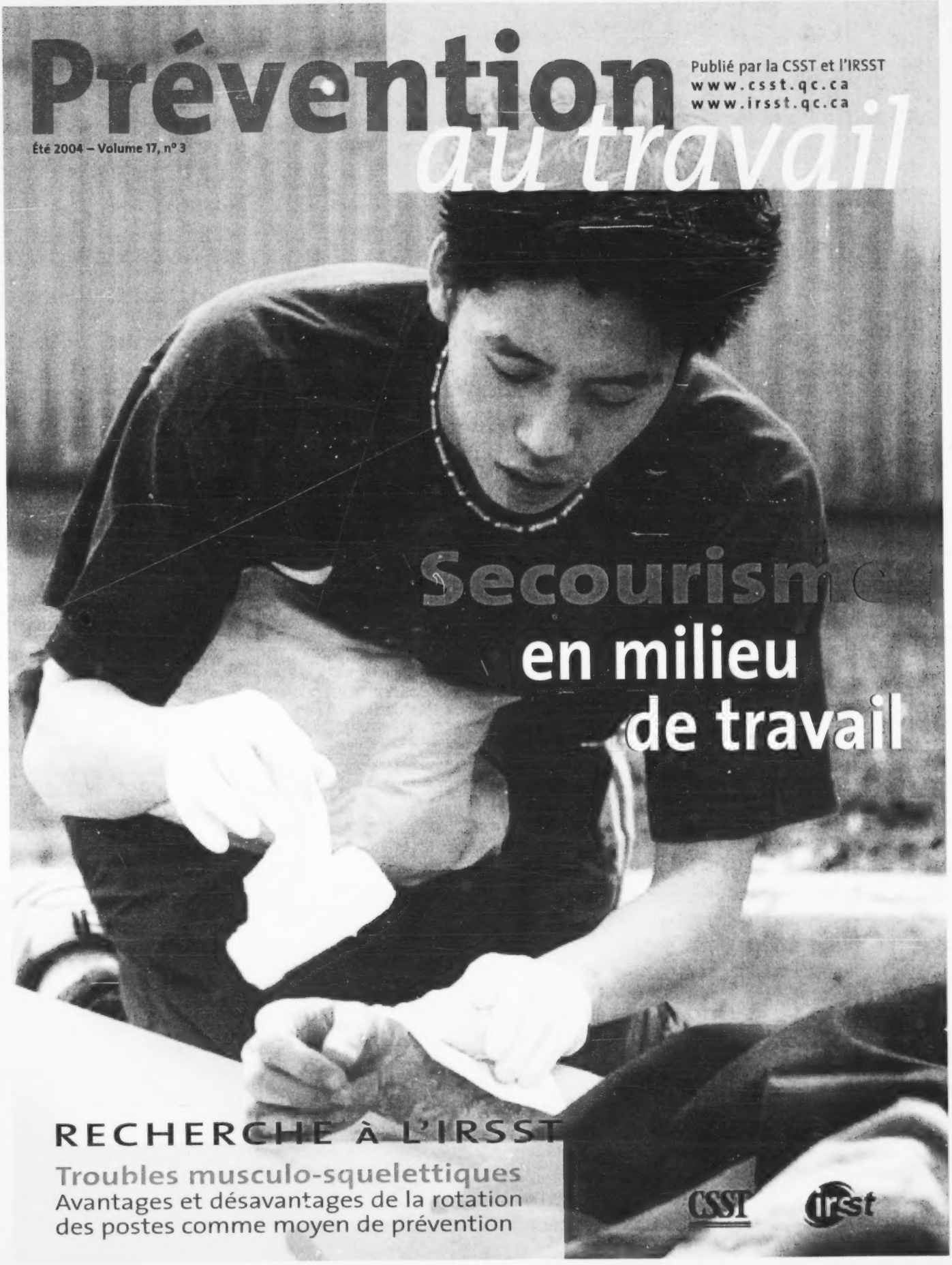
Publié par la CSST et l'IRSST
www.csst.qc.ca
www.irsst.qc.ca

Prévention au travail

Été 2004 – Volume 17, nº 3



Secourisme en milieu de travail

RECHERCHE À L'IRSST

Troubles musculo-squelettiques
Avantages et désavantages de la rotation des postes comme moyen de prévention

sommaire

3 MOT DE LA RÉDACTION *Le beau geste, prise un...*

4 VIENT DE PARAÎTRE À LA CSST

5 CHERCHEZ L'ERREUR *Le changement de ballast*

DOSSIER

7 *Secourisme en milieu de travail*
Le programme de secourisme en milieu de travail de la CSST est l'un de ses plus beaux fleurons. Parce qu'il permet de sauver des vies, de réduire les conséquences d'un accident.

7

15 DROITS ET OBLIGATIONS *La CSST et le processus d'adoption des règlements en vertu de la LSST – Un exemple*

16 AGENDA D'ICI ET D'AILLEURS

RECHERCHE À L'IRSST

17 *Sommaire en page 17*

32 LES ACCIDENTS NOUS PARLENT *Chutes d'échelles*

33 SANTÉ ET SÉCURITÉ EN IMAGES

REPORTAGES

34 *Infasco – Resserrer les boulons de la prévention*

37 *S'amuser... c'est sérieux !*

38 *Le mental au travail, aïe !*

40 *Mega Bloks – On ne joue pas avec la sécurité*

37

40

43 LU POUR VOUS

44 EN RACCOURCI *Cadenasser... et vivre ; la santé et la sécurité dans les hôpitaux ; une fondation qui a de l'oreille ; en ballon ; un manuel incontournable !*

46 PERSPECTIVES *Connaissez-vous les CARD ? C'est tout simple !*
Une entrevue avec Emmert Clevenstine, chef du Centre international d'informations de sécurité et de santé au travail du Bureau international du travail.

46

Un magazine pour qui, pour quoi ?

Prévention au travail s'adresse à tous ceux et celles qui ont un intérêt ou un rôle à jouer dans le domaine de la santé et de la sécurité du travail.

Son objectif consiste à fournir une information utile pour prévenir les accidents du travail et les maladies professionnelles. Par des exemples de solutions pratiques, de portraits d'entreprises, et par la présentation de résultats de recherche, il vise à encourager la prise en charge et les initiatives de prévention dans tous les milieux de travail.

Été 2004 | Volume 17, n° 3

Le magazine *Prévention au travail* est publié par les directions des communications de la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) et de l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST).

Président du conseil d'administration et chef de la direction de la CSST, et président de l'IRSST
Jacques Lamonde

SECTION CSST

Directeur des communications
Pierre Benoit

Rédactrice en chef
Monique Legault Faucher

Adjointe à la rédactrice en chef
Julie Mélançon

Secrétaire de rédaction
Gisèle Rousseau

Collaborateurs
Isabelle Desbiens, Guy Perrault, Hélène Savard, Marc Tison, Lyse Tremblay

Révision
Translatex communications +

SECTION IRSST

Présidente-directrice générale de l'IRSST
Diane Gaudet

Directeur des communications
Jacques Millette

Rédactrice en chef
Marjolaine Thibeault

Collaborateurs
Philippe Béha, Mario Bélisle, Dominique Desjardins, Joann Dunn, Benoit Fradette, Martin Gagnon, Lorraine Pichette, Claire Thivierge

Direction artistique, production et retouche numérique des photos
Jean Frenette Design

Validation des photographies et des illustrations
Laurent Desbois, André Dupras, Christiane Lambert, Luc Ménard, Yvon Papin, Jean-Jacques Rouleau, André Turcot, Jules Turcot

Photo de la page couverture
Yan Lasalle

Impression
Imprimeries Transcontinental inc.

Comptabilité
Monique Chapdelaine, Danielle Lalonde

Distribution
Lyse Tremblay

Abonnements
Abonnement Québec
525, rue Louis-Pasteur
Boucherville (Québec) J4B 8E7
Tél. 1 877 221-7046

© CSST-IRSST 2004
La reproduction des textes est autorisée pourvu que la source en soit mentionnée et qu'un exemplaire nous en soit adressé :

CSST
1199, rue De Bleury
C. P. 6056
Succursale Centre-ville
Montréal (Québec) H3C 4E1
Tél. (514) 906-3061, poste 2198
Téléc. (514) 906-3016
Site Web : www.csst.qc.ca

IRSST
505, boulevard De Maisonneuve Ouest
Montréal (Québec) H3A 3C2
Tél. (514) 288-1551
Téléc. (514) 288-7636
Site Web : www.irsst.qc.ca

Dépôt légal
Bibliothèque nationale du Québec
ISSN 0840 7355

Mise en garde
Les photos publiées dans *Prévention au travail* sont le plus conformes possible aux lois et règlements sur la santé et la sécurité du travail. Cependant nos lectrices et lecteurs comprendront qu'il peut être difficile, pour des raisons techniques, de représenter la situation idéale.

MOT DE LA RÉDACTION

Le beau geste, prise un...

Prise un. Si votre collègue ou encore un membre de votre famille tombait foudroyé à côté de vous, s'il s'étouffait, s'il s'entaillait sérieusement un doigt ou un pied, sauriez-vous quoi faire pour l'aider en attendant les ambulanciers ? Au Québec, d'ici la fin de 2004, pas moins de 60 000 personnes auront suivi un cours de secourisme en milieu de travail. Et appris à faire le bon geste au bon moment. Le programme de secourisme en milieu de travail, l'un des plus beaux fleurons de la CSST, célèbre cette année ses 20 ans. Pendant ce presque quart de siècle, combien de vies ont été sauvées, grâce à l'intervention d'une ou d'un secouriste ayant suivi une formation en milieu de travail ? Nul ne le sait. Mais on peut affirmer sans crainte de se tromper qu'une centaine de personnes seraient aujourd'hui mortes si on ne les avait pas aidées ; et que les blessures de plusieurs autres se seraient sans doute aggravées. De bons gestes devenus de beaux gestes. Gratuits. Sans prix. Revers de la médaille : combien de personnes sont mortes, faute de secours ? Combien de travailleurs, témoins d'accidents, se remémorent la scène et regrettent d'être restés là, pétrifiés et impuissants, faute de savoir quoi faire ? Malaise. L'accident bête peut survenir n'importe quand. Alors, aussi bien prévoir le coup. Et aller chercher cette si précieuse formation.

Prise deux. Êtes-vous observateur ? Avez-vous remarqué que notre dernier numéro (printemps 2004) a changé de « robe » ? Nouvelle typographie, nouvelle pagination, nouvelles têtes de rubriques, tant pour les sections Dossier et Reportages que pour Recherche à l'IRSST. Nous souhaitions rendre le magazine encore plus agréable à lire. Vous ne l'aviez pas remarqué ? Mais il est encore temps... Prise trois, profitez-en pour en découvrir un peu plus sur les avantages et les désavantages de la rotation des postes, dans le bloc Recherche à l'IRSST.

Prise quatre, l'été est là, il vous attend. Le seul geste à faire, en l'occurrence, est de vous précipiter dans ses bras et de profiter de ses faveurs. Allez, dehors !

Travaux de construction en milieu agricole

DC 500-142 • FICHE
20 CM SUR 25 CM • 4 PAGES

Au cours des travaux de construction en milieu agricole, il se produit parfois des accidents graves qui pourraient être évités, notamment en appliquant des mesures préventives et en adoptant des méthodes de travail sécuritaires. Il est donc essentiel de respecter le *Code de sécurité pour les travaux de construction*.

Cette brochure s'adresse à tous les producteurs agricoles qui doivent effectuer des travaux de construction à la ferme. On y traite des règles de sécurité à suivre pendant les travaux, de la définition d'un maître d'œuvre et de questions relatives à la délimitation d'un chantier.

L'utilisation sécuritaire du tracteur

DC 300-418 • BROCHURE
15,5 CM SUR 24 CM • 32 PAGES

De toutes les machines, le tracteur est celle que l'on utilise le plus dans le secteur de l'agriculture. Même s'il remporte le premier prix pour son utilité, il reste néanmoins à l'origine d'un grand nombre d'accidents. Entre 1989 et 2000, 126 accidents mortels liés au tracteur sont survenus au Québec. Les renversements constituent encore la principale cause de décès.

Nombreux sont les dangers liés à l'utilisation de ce véhicule. Notons entre autres l'écrasement à la suite d'un renversement ou d'un cabrage, l'entraînement par les pièces en mouvement, les chutes, les risques de nature thermique (coups de chaleur, brûlures), les risques découlant du bruit, des vibrations ou des produits divers tels que pesticides, poussières, etc., et finalement les problèmes de nature ergonomique.

Cette brochure passe en revue les principaux facteurs de risque liés à l'utilisation du tracteur, les situations de risque les plus fréquentes ainsi que les mesures préventives appropriées.

Délais de réentrée – Produits homologués pour les légumes de plein champ (aubergine, brocoli, carotte, céleri, chou, chou-fleur, cucurbitacées, laitue, maïs, navet, oignon, poivron, radis, tomate)

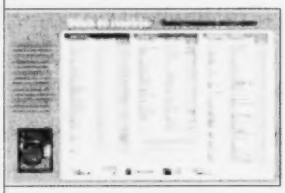
DC 900-980 • AFFICHETTE
28 CM SUR 43 CM

Délais de réentrée – Produits homologués pour les petits fruits (bleuet, fraise, framboise)

DC 900-981 • AFFICHETTE
28 CM SUR 43 CM

Délais de réentrée – Produits homologués pour la pomme

DC 900-982 • AFFICHETTE
28 CM SUR 43 CM



Délais de réentrée – Produits homologués pour la pomme de terre

DC 900-983 • AFFICHETTE
28 CM SUR 43 CM

En agriculture, les sites traités avec des pesticides peuvent présenter un risque pour les travailleurs affectés à des tâches manuelles comme le suivi de cultures, le sarclage manuel ou la cueillette. À cause de l'exposition par contact cutané, ils sont susceptibles de subir des effets systémiques d'intoxication aiguë ou chronique en plus d'effets dermatologiques. De nombreuses études ont démontré que le respect d'un délai entre l'application et le retour à des activités sur le site constitue un moyen de prévention efficace pour réduire les risques. Afin de vous aider à mettre à profit une approche préventive, ces quatre fiches vous proposent des délais de réentrée pour chacun des pesticides homologués pour différentes cultures.

Guide de prévention des coups de chaleur

DC 200-16184 • GUIDE
9,5 CM SUR 15 CM • 20 PAGES

Nous pouvons tous éprouver des problèmes de santé quand survient la saison chaude et plus particulièrement durant une canicule. La chaleur des premiers jours est plus difficile à supporter parce que notre corps a besoin de temps pour s'y habituer. Pour les travailleurs, la situation est encore plus difficile. Dans certaines conditions, ils risquent de subir un coup de chaleur mortel.

Ce guide format poche contient un outil qui permet d'évaluer le risque auquel les travailleurs sont exposés lorsqu'ils travaillent à la chaleur. Il propose une série de mesures à appliquer, selon le niveau de risque, pour prévenir les coups de chaleur. Il traite également des mesures à prendre si un travailleur présente des symptômes ou un des signes de malaise causés par la chaleur.

RÉÉDITIONS

Pesticides en agriculture

DC 300-411-4 • BROCHURE

Ma main-d'œuvre c'est mon affaire ! Formation en SST

DC 300-417 • BROCHURE

Fibres minérales artificielles

DC 100-451-1 • DÉPLIANT

Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail

DC 500-121 • FICHE

L'échafaudage Monté sur du solide

DC 900-9100 • AFFICHE

Attention au coup de chaleur !

DC 900-749 • AFFICHE

Campements temporaires en forêt

DC 200-631 • BROCHURE

Débroussaillage

DC 200-634 • BROCHURE

Abattage manuel Fiche de suivi

DC 200-1523

Vous pouvez vous procurer ces documents au bureau de la CSST de votre région. **PT**

ISABELLE DESBIENS

Cherchez l'erreur

Le changement de ballast

Une réunion doit se tenir sous peu dans cette salle, mais l'éclairage est déficient. Qu'à cela ne tienne, Richard s'apprête à changer le ballast d'un appareil d'éclairage fluorescent. Pour les besoins de notre démonstration, il a laissé tomber quelques règles de prudence. Pouvez-vous dire lesquelles ?

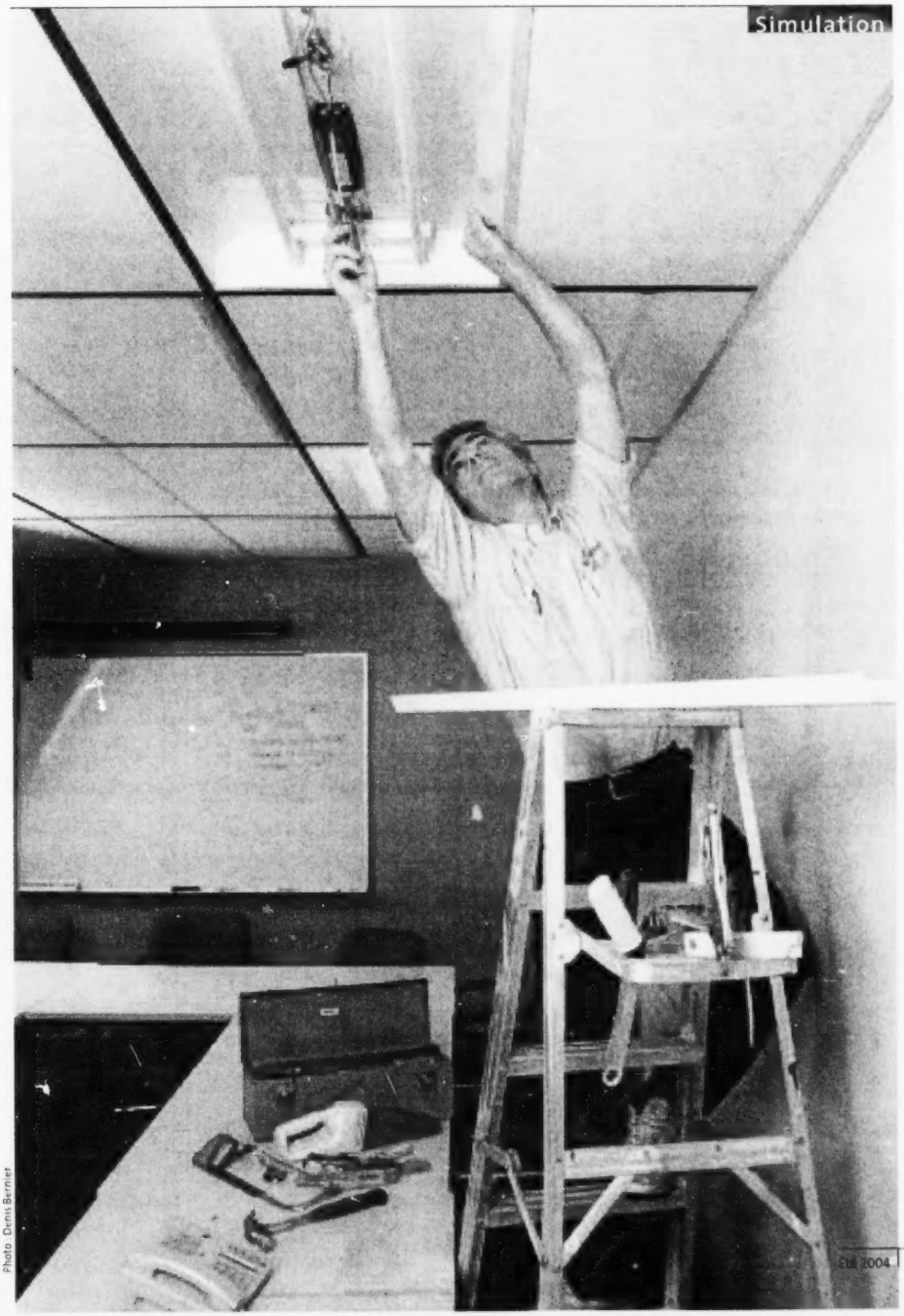


Photo : Denis Bernier

Les erreurs

1 L'escabeau choisi est de type domestique, en aluminium, donc conducteur d'électricité. Ses montants ne sont pas verrouillés.

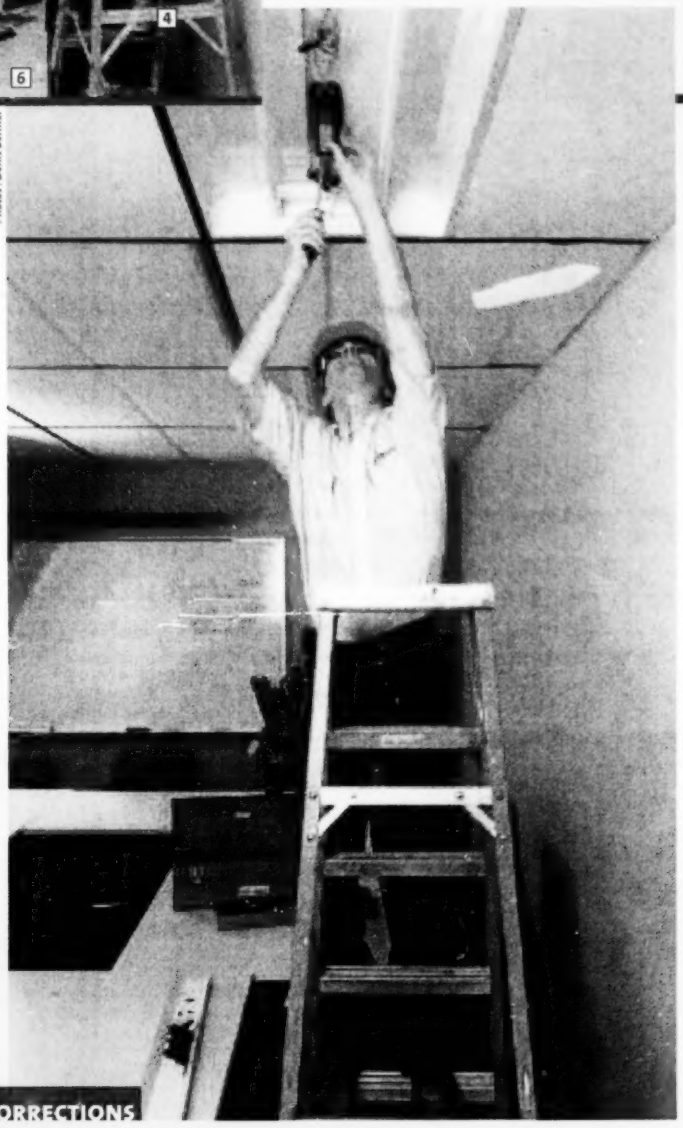
2 Richard n'est pas dans une position très confortable. Il pourrait se faire un sérieux mal de dos.

3 Les outils sont posés sur la tablette de l'escabeau. Outre qu'ils ne sont pas à portée de main, ils pourraient tomber!

4 Les chaussures sport ne protégeront pas les pieds du travailleur si des outils venaient à tomber. Ni casque ni lunettes de sécurité? Décidément, les équipements de protection individuelle (EPI) se font plutôt rares...

5 Les autres fluorescents sont encore allumés! Travailler sous tension n'est pas prudent — et ici, on ne parle pas de stress!

6 Un fil de téléphone qui pend, un couvercle de ballast en équilibre précaire sur l'escabeau. Tout ce qu'il faut pour qu'un incident se produise.



Photos : Denis Bernier

Les corrections

Méthode de travail

D'abord, avant de commencer sa besogne, Richard, électricien de métier, s'assure de travailler hors tension et cadenasse la source d'énergie. Il prend soin de vérifier que les conducteurs électriques sont réellement hors tension. Sur son cadenas personnel, apposé sur le disjoncteur, une étiquette mentionne entre autres son nom, la date du jour, la nature des travaux et précise l'endroit où il se trouve pour exécuter les travaux. Cela étant fait, Richard prend le temps de déplacer une table afin de bien positionner son escabeau sous le ballast à changer. Les contorsions, très peu pour lui! L'escabeau est en fibre de verre, un matériau isolant, condition à respecter quand on travaille près de conducteurs électriques. Ses montants sont complètement ouverts et son dispositif de retenue en position verrouillée. L'escabeau est de type commercial, il ne possède pas de tablette pour déposer des outils. Ces derniers sont bien rangés dans une ceinture, à portée de main et ne traînent pas un peu partout. Après avoir enlevé le couvercle du ballast, l'électricien a pris le temps de le déposer sur la table. L'aire de travail a été dégagée de tout objet pouvant tomber ou faire trébucher quelqu'un.

Protection individuelle

Finalement, Richard ne travaille jamais sans ses EPI. Il porte donc des chaussures, un casque et des lunettes de sécurité. Il sera protégé si des vis ou des outils tombent. Il est facile d'échapper ce qu'on a en main quand on travaille à bout de bras. Maintenant, Richard peut travailler l'esprit en paix, il ne risque pas de se blesser. PT

Julie Mélançon

Les photos ont été prises aux bureaux de la Direction régionale de Laval de la CSST. Merci à notre comédien, Richard Bégin. Et à nos collaborateurs, Yvon Papin, conseiller à la Direction de la prévention-inspection et Jean-Jacques Rouleau, inspecteur à la Direction régionale de Laval, tous deux de la CSST.

DOSSIER

Secourisme en milieu de travail

Par Marc Tison

La fameuse boîte blanche passe souvent inaperçue. Tant mieux ! C'est sans doute qu'on en a rarement besoin. L'important est qu'elle soit là. Et surtout que quelqu'un sache s'en servir.

Photo : Yan Lasalle

PLUS DE 60 000 SECOURISTES en milieu de travail sont formés au Québec, bon an mal an. Pour y parvenir, de 1000 à 1500 formateurs leur donnent un cours de 16 heures. Ces derniers travaillent pour 32 organismes spécialisés dans la formation en secourisme. Et ces organismes sont tous agréés par la CSST, qui coordonne le programme, supervise la production du matériel didactique et en fait la promotion. Il s'agit probablement du programme le plus universellement apprécié de la CSST, celui qui touche le plus de gens. Et ça dure depuis 20 ans.

Quand on lui a confié la tâche de le mettre sur pied, au début des années 80, Lorraine Harvey, actuellement conseillère à la Direction des relations avec les partenaires, a eu le sentiment d'être un peu à l'écart du bouillonnement d'énergie et d'enthousiasme qui avait suivi la création de la CSST. « J'avais l'impression de ne pas faire de prévention, au contraire, je m'occupais de ramasser les blessés », narre-t-elle. Pourtant, cette diplômée en pédagogie allait rapidement se passionner pour sa mission. « L'expression *Secourisme en milieu de travail*, c'est ma contribution », note-t-elle sobrement.

PREMIERS PAS DES PREMIERS SECOURS AU TRAVAIL

En 1979, l'entrée en vigueur de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* a entraîné dans son sillage la refonte de plusieurs règlements, dont celui portant sur les premiers secours. Jusqu'alors, le règlement exigeait la présence de secouristes ou d'infirmières dans les grands chantiers et les camps forestiers, sans définir leur nombre. Le nouveau règlement allait corriger ces lacunes et fixer un rapport précis de secouristes en fonction du nombre de travailleurs (voir encadré). La notion nébuleuse de premiers soins a aussi été clarifiée. Dorénavant, on parlerait de premiers secours pour désigner les interventions des secouristes afin de sauver la vie d'une victime d'accident, empêcher l'aggravation de ses blessures et soulager ses douleurs. Les premiers soins, pour leur part, feraient désormais référence à ceux administrés par le personnel spécialisé, tels les médecins et les infirmières.

À cette époque, la formation des secouristes était traditionnellement la responsabilité de l'Ambulance Saint-Jean, dont la longue expérience en la matière était reconnue. Mais la logique voulait que cette formation soit désormais confiée à un plus grand nombre d'organismes disséminés sur tout le territoire. Quelle formation allaient-ils donner? Le cours de huit heures de l'Ambulance lui appartenait en propre et contenait des notions rarement utiles en milieu de travail, comme les quasi-noyades. Bref, raconte M^me^ Harvey « il fallait créer notre propre matériel ».

Tout était à faire : définir un contenu, fixer la durée de la formation, concevoir le matériel didactique. Il est vite devenu évident qu'il fallait ajouter des notions de réanimation cardiorespiratoire (RCR). « C'était difficile, car en introduisant la RCR, on ajoutait un minimum de quatre heures à la formation. On franchissait la frontière de la journée. » Mais le pas était inévitable. Il fut fait avec le soutien de la Fondation des maladies du cœur du Québec.

C'est à Lorraine Harvey qu'on a confié la tâche de la conception et de la rédaction du tout premier manuel *Secourisme en milieu de travail*. « Jamais je n'aurais pu le faire seule. J'ai heureusement été aidée par des infirmières du réseau, des femmes extraordinaires. Diane Bernier, une infirmière de l'hôpital Saint-Sacrement de Québec, a été ma ressource principale pour le contenu. C'est avec elle que j'ai mis au point chaque technique, que je faisais ensuite valider dans le réseau. » Le D^r^ Albert Charbonneau a, pour sa part, joué le rôle de médecin valideur officiel.

La rédaction du premier jet du manuel a nécessité neuf mois de gestation, suivis de neuf autres mois de consultation avec des spécialistes. Il

Photo : Pierre Charbonneau

Au début des années 80, la CSST confiait à Lorraine Harvey la tâche de mettre le programme sur pied. Vingt ans plus tard, cette conseillère a toutes les raisons du monde d'être fière du parcours accompli. Elle récolte ce qu'elle a semé...

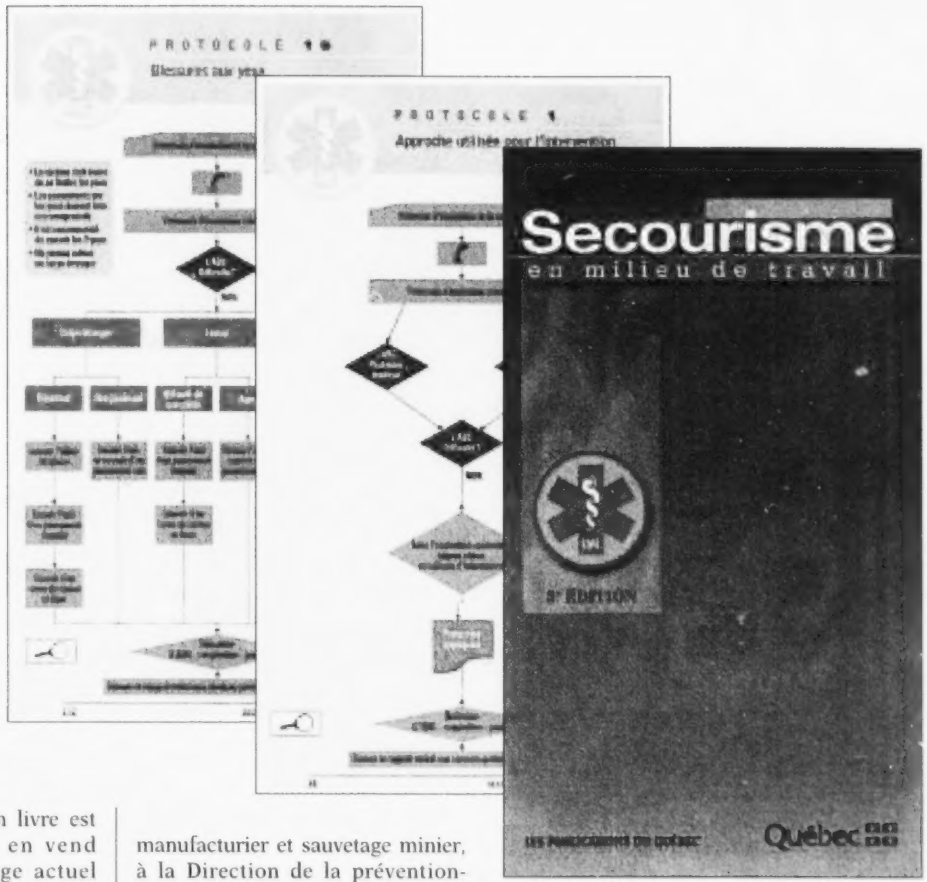
Le règlement

Le *Règlement sur les normes minimales de premiers secours et de premiers soins*, entré en vigueur le 22 septembre 1984, oblige les employeurs à assurer la présence dans leur établissement ou sur leur chantier d'un nombre minimal de secouristes pour chaque période de travail. Une équipe de 50 travailleurs ou moins doit compter un secouriste. Celle de 51 à 150 travailleurs, deux secouristes. Au-dessus de 150 travailleurs, il faut ajouter un secouriste par groupe supplémentaire de 100 travailleurs. Les rapports sont plus élevés pour la sylviculture. Le programme subventionne la formation d'un maximum de 5 % du nombre total de travailleurs d'un établissement, sauf dans les secteurs où les conditions de travail sont plus dangereuses, comme les mines, la forêt et la sylviculture (20 % des travailleurs) ou la construction (10 %). Mais de nombreuses entreprises, conscientes de l'importance du secourisme, ont elles-mêmes payé la formation de secouristes supplémentaires.

Pour obtenir son certificat — une carte verte numérotée qu'il peut glisser dans son portefeuille —, le candidat secouriste doit maîtriser diverses techniques de base : réanimation cardiorespiratoire, contrôle des hémorragies, stabilisation ou immobilisation des fractures, etc. Le certificat a une validité de trois ans, au terme desquels le secouriste doit suivre à nouveau le cours et réussir l'examen. Bien formés et bien outillés, les secouristes sont une nécessité et une richesse pour toutes les entreprises du Québec.

fallait encore y ajouter les illustrations. À l'intention des formateurs, Lorraine Harvey a aussi rédigé le *Guide de formation à l'usage des moniteurs et monitrices*, un épais cahier de 14 unités d'apprentissage, plus les annexes et les examens.

Pour compléter le matériel de formation, onze diaporamas d'un total de 141 minutes ont également été produits. Le *Guide de formation* a été évalué et testé en collaboration avec l'Ambulance Saint-Jean. Le programme en son entier a ensuite été implanté. « Il fallait être présent, répondre aux questions, être en interaction pour faire des ajustements, mais finalement le programme, très attendu, a bien démarré. »



Un best-seller

Au Québec, on estime qu'un livre est un best-seller quand on en vend 3 000 exemplaires. Le tirage actuel de la version française du manuel dépasse les 100 000 exemplaires. Celui de la version anglaise est de 14 000. Les Publications du Québec s'occupent de l'édition et de la distribution. À la suite du travail de pionnier de M^me^ Harvey, le manuel a constamment évolué. La première version, parue en 1985, contenait 208 pages. Près de vingt ans plus tard, la cinquième édition en compte plus de 290. Si l'information de base demeure sensiblement la même, des ajouts et des précisions y ont été apportés, au fil des ans. Ainsi, on y trouve maintenant 21 protocoles d'intervention. Ces tableaux, agréablement colorés, résument de façon schématique les observations à faire, les décisions à prendre et les gestes à accomplir dans les principaux cas : arrêt cardiorespiratoire, hypothermie, blessure aux yeux, hémorragie... Chacun de ces protocoles est repris dans un petit guide de poche facile à consulter.

À la CSST, la gestion du programme — premiers secours, premiers soins, protocoles d'intervention — est sous la responsabilité de Gordon Perreault, chef de service, secteurs primaire et manufacturier et sauvetage minier, à la Direction de la prévention-inspection. Son contenu technique est supervisé par Jules Turcot, conseiller et chargé de projet. Doris Racine, conseillère et chargée de projet, s'occupe de la gestion administrative et de la mise en application du programme, de même que du suivi auprès des régions et des fournisseurs. Un comité de spécialistes se réunit au besoin et donne son avis sur le contenu du manuel et les modifications à apporter. Mais la CSST conserve la responsabilité des choix. « Des détails peuvent y être ajoutés sans en faire une mise à jour globale, précise M. Turcot. On attend des changements fondamentaux avant de lancer une nouvelle édition. »

Les risques biologiques ont constitué l'un de ces changements majeurs, insoupçonné en 1984. Le danger de contracter le VIH ou l'hépatite impose des précautions nouvelles. On recommande donc fortement que les trousses de premiers secours soient pourvues de gants jetables et d'un masque muni d'une soupape unidirectionnelle. « Plutôt que de se cacher les problèmes, on y fait face avec des solutions pratiques », fait valoir Jules Turcot.

Au départ, le secourisme en milieu de travail ne tenait pas compte des secteurs d'activité. « Après 20 ans d'application, on se spécialise, commente le conseiller. En forêt, par exemple, on approfondit les techniques de déplacement du blessé. » Ce domaine a connu une révolution : l'ajout de doses d'adrénaline pour maîtriser les chocs anaphylactiques — réactions allergiques générales graves aux piqûres d'insectes. Il a fallu obtenir l'aval du Collège des médecins pour autoriser les secouristes en forêt à faire ce geste. Il faut se rappeler qu'à cette époque, même les ambulanciers n'étaient pas autorisés à injecter l'adrénaline. Un long débat, qui a déjà porté fruit. En août 2001 et 2002, deux travailleurs forestiers ont eu une réaction allergique générale grave à la suite d'une piqûre d'abeille et ont été sauvés grâce à l'injection d'adrénaline[1]. « On a pris la bonne décision et on peut dire qu'on a été précurseur », constate Jules Turcot.

1. « L'aiguillon de la prévention », printemps 2004.

Jérôme s'est effondré en sortant de l'ascenseur. Le secouriste demande à la téléphoniste d'appeler le 911. Ensuite, il évalue l'état de conscience de la victime, ouvre ses voies respiratoires, vérifie sa respiration, son pouls et commence la respiration artificielle en attendant l'arrivée des ambulanciers. Scènes extraites de la vidéo de formation.

D'autres domaines présentent des conditions de travail particulières. Ainsi, dans le secteur de l'environnement, les buses de nettoyage à haute pression peuvent provoquer des blessures internes difficiles à diagnostiquer. Les travailleurs porteront donc éventuellement sur eux, en permanence, une carte qui renseignera le personnel médical sur ce type de blessures. La CSST prépare aussi une formation spécifique pour le secourisme en mer, « afin de s'arrimer aux exigences fédérales », explique Jules Turcot dans une élégante métaphore maritime.

Les diaporamas des temps héroïques ont de leur côté fait place à des vidéos, que les formateurs doivent obligatoirement utiliser dans leurs cours. Une nouvelle série devrait d'ailleurs être réalisée sous peu.

UNE ORGANISATION DE PREMIER PLAN

Dans un atelier d'usinage d'Amos, en Abitibi, un mécanicien s'entaille profondément l'avant-bras. La prompte intervention du secouriste enraye l'hémorragie. Le même geste aurait pu être fait à Baie-Comeau, Gaspé, Montréal. Cette uniformité dans la compétence s'appuie sur une organisation solidement structurée. Dans l'ensemble du Québec, 32 organismes — les fournisseurs — donnent la formation en secourisme aux travailleurs délégués par leurs employeurs. Ces fournisseurs sont répartis en fonction de la densité de la population. La région de Montréal en regroupe 11, et celle de Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, deux — le minimum pour chaque région. « Il faut une saine compétition, une émulation, fait valoir Doris Racine. Il est essentiel qu'il y ait un nombre suffisant d'organismes pour desservir la population. »

Les fournisseurs agréés par la CSST doivent eux-mêmes entreprendre les démarches pour inviter les employeurs à faire appel à leurs services. Les entreprises ne devraient pas être trop difficiles à convaincre, car la formation ne leur coûte rien. Elle est payée par la CSST, qui remet aux fournisseurs une somme de 84 $ par secouriste formé. Les entreprises doivent tout de même libérer les travailleurs désignés. Dans le but de favoriser l'adhésion des PME à la formation, la CSST a prévu un incitatif. Ainsi, lorsque 70 % des participants proviennent des petites entreprises, une allocation est consentie aux fournisseurs.

Le *Cahier des charges* est la pierre angulaire de l'organisation. Toute une brique, en effet, que cet imposant boîtier bleu de 10 cm d'épaisseur. Il contient trois volumineux documents : le Guide pédagogique des formateurs, le Protocole d'intervention auprès des entreprises, et le Cahier des charges proprement dit. « Ce dernier définit les modalités administratives », explique Gordon Perreault. « Il s'agit, en fait, d'un contrat avec nos fournisseurs. Quand nous lançons un appel d'offres pour établir un fichier des fournisseurs dans chacune des régions, c'est à partir de ce cahier que les entreprises présentent leurs soumissions. »

Photo : Louise Bilodeau

De gauche à droite, Gordon Perreault, Jules Turcot et Doris Racine, tous trois de la Direction de la prévention-inspection.

Photo : Montrain / Getty Images

Soudain, en tournant le coin d'un corridor, vous apercevez un de vos collègues par terre. Frappé par un objet, malaise cardiaque, accident cérébro-vasculaire ? Sauriez-vous quoi faire, en pareille circonstance ?

Le *Cahier des charges* est habituellement révisé tous les trois ans, mais cette période peut se prolonger de deux ans. La version actuelle est valide jusqu'en décembre 2004. « La tarification est recommandée par Mario Lachance, comptable spécialiste en prix de revient, précise M^me^ Racine. Une avocate, Kim Legault, valide le contenu du *Cahier des charges* sur le plan juridique. L'appel d'offres est supervisé par le Service de la gestion contractuelle et de l'approvisionnement à la CSST, afin qu'il se déroule dans la transparence et le respect des grilles d'évaluation. » Le contrat de trois ans des fournisseurs correspond à la période de validité du *Cahier des charges*. Ils doivent se plier aux critères très précis du cahier sous peine de sanction ou même de radiation. « C'est un travail d'équipe, insiste M^me^ Racine. Seule à Québec, avec Micheline Moreau, agente de secrétariat, je ne peux pas vérifier si les régions sont bien desservies par les fournisseurs, et s'ils le font selon les normes du *Cahier des charges*. J'ai donc besoin d'une équipe de collaborateurs, les responsables régionaux, qui seront mes yeux et mes oreilles. »

Les futurs formateurs doivent eux-mêmes passer par un processus de formation. Ils doivent au préalable détenir la carte de réanimation cardiorespiratoire de la Fondation des maladies du cœur du Québec. Ils devront également présenter une lettre de parrainage d'un organisme de formation, « ce qui nous permet de sélectionner les personnes qui ont la qualification professionnelle et les compétences nécessaires », précise Doris Racine. Enfin, il leur faudra réussir un examen préparé et corrigé par le cégep de Sainte-Foy selon les critères de la CSST. Les nouveaux formateurs ont ensuite un an pour obtenir l'agrément PHTLS (Prehospital Trauma Life Support[2]), « de façon à ce qu'il y ait une continuité de soin avec le personnel préhospitalier d'urgence », souligne M^me^ Racine.

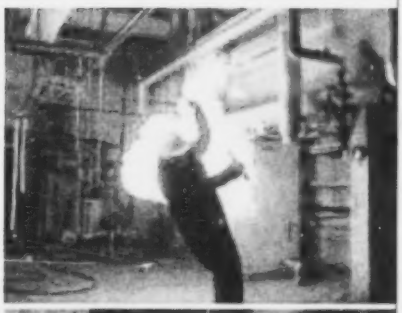
L'INSPECTEUR

Respecter à la lettre le règlement sur les premiers secours ne veut pas dire qu'on en respecte l'esprit : « J'ai vu des cas où il y avait bien une ambulance sur le chantier, mais elle ne démarrait pas ! », raconte Robin Michaud, inspecteur à la Direction régionale de la Côte-Nord de la CSST. C'est pour éviter de tels accrocs que les inspecteurs tiennent, eux aussi, un rôle sur la grande scène du secourisme en milieu de travail. Ils profitent de leurs visites pour vérifier si les éléments de secourisme prescrits sont bien en place. Sur la Côte-Nord, où la forêt emploie une proportion non négligeable de la population, les conditions de travail difficiles imposent des mesures particulières. « Au printemps, nous appelons les entrepreneurs, puis nous organisons une rencontre en collaboration avec le CLSC, relate Robin Michaud. Nous leur expliquons comment nous agissons sur le terrain et ce que nous attendons d'eux au cours de l'année. »

2. Formation qui a pour but d'accroître les connaissances et compétences techniques nécessaires à la prise en charge d'un patient traumatisé en milieu préhospitalier.

Photo : LeggettWood

Chez LeggettWood, cinq secouristes font des simulations, tous les mois, histoire de ne pas oublier les protocoles et d'être prêts à intervenir si jamais un accident survenait.



Une explosion se produit, là où vous travaillez. Sauriez-vous comment venir en aide aux victimes ? Scènes extraites de la vidéo de formation.

La suite des interventions se passe sur le terrain. « Y a-t-il des secouristes en nombre suffisant pour respecter le taux de un pour cinq travailleurs ? Leurs noms sont-ils bien affichés et connus de leurs collègues ? Y a-t-il un préposé aux véhicules d'urgence si nécessaire ? L'ambulance est-elle en état de marche, branchée en hiver et prête à démarrer ? », énumère l'inspecteur. En forêt, les travailleurs s'activent habituellement par deux pour se porter mutuellement secours. Nécessité faisant loi, ils ont d'ailleurs leurs propres trucs. Ainsi, ils conservent à l'intérieur de leur casque des pansements compressifs en cas de coupure grave. Robin Michaud et ses collègues s'assurent également que l'entreprise respecte le protocole d'évacuation et de transport des blessés en forêt. « Nous demandons qu'elle ait conclu une entente pour les services d'ambulances ou d'hélicoptères avant le début des travaux. En cas de problèmes, on évite ainsi les pertes de temps. » Le protocole est affiché dans le campement et les contremaîtres emportent avec eux de petites cartes qui résument l'information essentielle.

Sur la Côte-Nord, on a fait l'essai d'une formation approfondie de 35 heures, grandement appréciée par les 16 personnes qui l'ont suivie. « Nous aimerions qu'à long terme, les secouristes puissent en faire davantage, avec un entraînement spécial en forêt », indique M. Michaud. Il entrevoit même la possibilité d'organiser des olympiades de secourisme en forêt. Car les mordus des premiers secours ne manquent pas. À Roberval, un pompier volontaire et un patrouilleur de ski bénévole, tous deux secouristes, ont convaincu leur employeur de créer une brigade de premiers répondants — des supersecouristes formés pour immobiliser un blessé et l'installer en civière, lui donner de l'oxygène, etc. Donald Deschesnes est superviseur mécanique et Yannick Lambert, contremaître à l'usine LeggettWood. L'idée leur est venue en juillet 2003. En octobre suivant, ils obtenaient le feu vert de leur entreprise, spécialisée en deuxième et troisième transformations du bois. Cinq travailleurs de LeggettWood ont donc suivi une formation de 45 heures réparties sur deux fins de semaine. Les membres de l'équipe font des simulations tous les mois. « Il n'y a pas de secret, soutient Yannick Lambert. Il faut s'entraîner, sinon ça se perd vite. »

LeggettWood a investi 3000$ en matériel et 2000$ en formation. « Le genre d'investissement qu'on fait en espérant ne pas avoir à s'en servir », lance Jean-Pierre Chevarie, coordonnateur en sst. Certains ont remis en question la pertinence du projet, puisque l'hôpital est à deux pas. « L'été dernier, il y a eu un accident, raconte Donald Deschesnes en guise de réplique. Une triple fracture très douloureuse. L'ambulance a mis 28 minutes à arriver. On ne peut pas compter sur le fait que les services sont à côté. Nous voulons que le blessé soit prêt à partir quand l'ambulance arrive. On sait que ce sont les premières minutes qui comptent ! »

Le réseau de la santé

Il est, lui aussi, un autre maillon essentiel de la chaîne. Dans chaque région, des ententes sont signées entre les bureaux régionaux de la CSST et les régies régionales, désormais appelées Agences

La secrétaire de votre service avale un morceau de carotte de travers et suffoque. Savez-vous comment vous pouvez la secourir ?

de développement de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux (ADRLSSSS). Ces dernières ont mis sur pied des plans d'interventions sur le territoire. Les infirmières des CLSC forment le fer de lance de l'opération. « Elles voient à ce que tous les éléments de l'organisation des premiers secours soient appropriés, précise Louise van Doesburg, conseillère en soins infirmiers à l'ADRLSSSS des Laurentides. Elles renseignent l'employeur et les secouristes sur leurs obligations et responsabilités — formation des secouristes, trousse de premiers secours, dispositif de communication, affichage, registre, protocole d'évacuation. » Tous ces éléments sont décrits dans une pochette d'information distribuée par les infirmières.

Ces dernières travaillent en collaboration avec les inspecteurs de la CSST, qui voient pour leur part au respect des normes minimales de premiers secours. « Les infirmières ont une approche intégrée, informe M^me^ van Doesburg. Notre rôle consiste à soutenir l'employeur pour optimiser son organisation. Nous facilitons aussi la reconnaissance et la valorisation du rôle du secouriste dûment formé en entreprise. » Les interventions des infirmières ont notamment eu un impact majeur sur la formation des secouristes pour l'administration de l'adrénaline et le contenu des trousses. « Auparavant, plusieurs employeurs, qui géraient en bon père de famille, mettaient des médicaments dans la trousse. Depuis 10 ans, il y a eu énormément de travail pour expliquer que la trousse de premiers secours n'est pas une pharmacie. » Les infirmières des CLSC peuvent en outre donner des formations plus spécifiques : réactions allergiques générales graves, coups de chaleur ou engelures, par exemple.

RÉSULTATS NON QUANTIFIABLES... MAIS CONCRETS

Les chiffres sont impressionnants : 59 734 secouristes ont été formés en 1998, 71 018 en 2003. Les subventions pour cette formation sont passées d'environ 3 millions de dollars en 1998 à 4,7 millions en 2003. Un investissement qui rapporte ? « Les interventions des secouristes empêchent les blessures de s'aggraver et en limitent les séquelles, répond Gordon Perreault. L'impact direct est difficile à quantifier, mais nous avons des exemples et des témoignages qui montrent que l'effet est positif. » Le mécanicien Réal Morin peut en témoigner. Alors qu'il travaillait dans un garage sur le chantier d'une centrale hydroélectrique près de Sept-Îles, un bras articulé qu'on démontait sur une plate-forme de travail est tombé sur son avant-bras et l'a transpercé de part en part. Le sang coulait à flot de la blessure. Ses collègues n'ont pas cédé à la panique. Ils sont partis en courant. Pour ramener le secouriste Marcel Duchesne. « Il y avait un trou à l'avant-bras droit, raconte ce dernier. J'ai fait un garrot en serrant avec mes mains à la hauteur du biceps et j'ai envoyé quelqu'un appeler une ambulance. » Le secouriste a maintenu la pression jusqu'à l'arrivée des ambulanciers et d'une infirmière. Pour Réal Morin, aucun doute : « Il m'a sauvé le bras, et peut-être la vie ! » En 2002, dans une vidéo sur le secourisme produite par la CSST, Réal Morin raconte qu'en préservant son bras, Marcel Duchesne a sauvé sa carrière. « À 51 ans, ce n'est pas le moment d'apprendre un autre métier, dit-il. Mécanicien, c'est tout ce que je sais faire. » Fixant l'objectif, il s'adresse directement à son ancien collègue. « Je travaille toujours comme mécanicien. Je te remercie pour ce que tu as fait pour moi. » Sa femme ajoute : « Si nous pouvons voir notre retraite venir dans quatre ans, c'est grâce à lui. Un gros merci, Monsieur Duchesne. »

Une chute, un cri, du sang, des fractures. La secouriste suit rigoureusement le protocole : d'abord les gants. Puis, pression directe, pansement compressif, surveillance très attentive du blessé. Avoir une trousse de premiers secours sur les lieux de travail, c'est bien, mais savoir s'en servir, c'est vraiment l'idéal. Toutes les séquences des simulations sont extraites de la vidéo de formation.

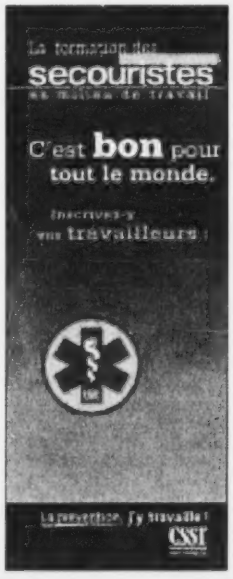
Si le secourisme en milieu de travail peut sauver des vies et réduire les conséquences néfastes des accidents, il peut également jouer un rôle en matière de prévention. « Il est difficile de dire à quel point les interventions des secouristes ont des effets préventifs, croit Lorraine Harvey. J'ai toutefois lu dans un ouvrage français qu'un secouriste est moins sujet aux accidents. Je suis personnellement convaincue qu'une personne formée au secourisme devient une vigile dans son milieu. » Non, ce n'est pas une légende urbaine, selon Yvan Armand Hovington, secouriste depuis 1986 dans l'usine de bois d'œuvre de Boisaco, à Sacré-Cœur. À 51 ans, ce conducteur de raboteuse est le plus ancien d'une équipe d'une dizaine de secouristes. Quand un accident survient durant son quart, c'est vers lui qu'on se tourne. L'un des plus récents accidents à ce jour ? Un homme s'est effondré alors qu'il marchait. Craignant une blessure au cou, M. Hovington l'a soigneusement maintenu en attendant l'ambulance, tout en lui parlant pour l'empêcher de perdre conscience. « Dans ces cas-là, les notions reviennent automatiquement, comme si on venait juste de les apprendre », fait-il remarquer.

Les secouristes de Boisaco ont reçu la mission d'encourager leurs collègues à adopter des comportements sécuritaires. « On rappelle régulièrement aux travailleurs que les secouristes peuvent intervenir pour protéger leur sécurité, déclare Gilles Lamarre, directeur du développement des ressources humaines. C'est un engagement de tous, secouristes, superviseurs, membres de la direction, représentants en prévention. Chacun voit à faire respecter les consignes. »

M. Hovington a été blessé quelquefois dans le passé. « Mais je suis tranquille depuis plusieurs années, ajoute-t-il. Il faut penser à la sécurité. Avec le secourisme, on n'est plus le même. On devient sérieux. C'est comme si tout le manuel défilait dans notre tête. » Son fils est lui aussi secouriste. Tel père, tel fils!

UNE BELLE PROMOTION

« Boum! » Lyne Beaulé, conseillère à la Direction des communications de la CSST, vient de déposer sur la table de la petite salle de conférence une énorme reliure à anneaux de 15 cm d'épaisseur. Elle fait ainsi involontairement sentir le poids et la portée de la promotion du secourisme en milieu de travail. La reliure contient tout le matériel promotionnel du programme. Car, aussi reconnu soit-il, ce programme doit faire l'objet d'une promotion constante. Il faut d'abord convaincre les entreprises de la prépondérance du secourisme. La CSST a produit une affiche et des dépliants distribués entre autres par les formateurs. Mais elle mène aussi des campagnes de presse et distribue des pochettes d'information auxquelles les médias régionaux et les publications spécialisées font largement écho. « Nous concevons le matériel et nos bureaux régionaux ainsi que les infirmières des CLSC sont nos relayeurs sur le terrain, note M^me^ Beaulé. Doris Racine me communique les besoins des formateurs. J'essaie d'en tenir compte avec Jules Turcot dans la conception des outils. » Un stand sur le secourisme est dressé dans le cadre de certains salons, séminaires ou colloques en sst. Pour attirer l'attention et soutenir l'intérêt, M^me^ Beaulé a fait produire un jeu interactif sur écran cathodique et des cartes-questionnaires à gratter, sur le thème *Testez vos connaissances en secourisme*. « Il faut rendre ça amusant! », lance-t-elle. Le manuel lui-même est un formidable outil promotionnel. En 2002, le lancement de la cinquième édition a donné lieu à une campagne d'envergure. Les manuels sont distribués aux secouristes par les formateurs, mais ils sont également vendus au grand public en librairie. « La CSST a un plan de diffusion pour ses outils et les Publications du Québec ont, de leur côté, un plan de marketing spécifique », indique la conseillère en communication. Le tirage est fonction des besoins après évaluation conjointe avec l'éditeur. Bien entendu, le site Internet de la CSST contient tous les détails du programme de secourisme en milieu de travail (www.csst.qc.ca/Services/secourisme.html).



Une fois le secourisme implanté dans l'entreprise, la tâche ne s'arrête pas là, encore faut-il que le service soit efficace. Aussi la CSST fournit-elle les documents utiles à son bon fonctionnement. Étiquette autocollante. Affichette où seront inscrits les noms des secouristes, l'emplacement des trousses et les numéros de téléphone utiles. Registre où sont consignés les accidents, incidents et premiers secours donnés. Pochettes sur l'exposition au sang ou l'administration d'adrénaline. Le catalogue présente, en outre, un protocole d'évacuation et de transport des blessés en forêt et une vidéo sur les blessures à la colonne vertébrale en milieu forestier. Et ce n'est pas fini. « Il faut constamment mettre notre matériel à jour. Le secourisme sera toujours un sujet d'actualité! », s'exclame la conseillère.

« Le programme de secourisme, qui fête ses 20 ans cette année, est peut-être le plus beau fleuron de la CSST, soutient Jules Turcot. Il touche l'ensemble des secteurs d'activité. D'une certaine façon, c'est un service communautaire : non seulement le secouriste intervient dans son milieu de travail, mais il peut également agir ailleurs. » Il ne met pas de côté ses connaissances une fois sorti de l'entreprise, il demeure secouriste partout et en tout temps.

En janvier 2004, dans le Bas-Saint-Laurent, une grand-mère secouriste a sauvé la vie de son petit-fils de deux ans, en proie à une crise de convulsion. « Son visage virait au bleu et on sentait qu'il se laissait aller, a-t-elle confié à un journal de Matane. Alors, j'ai commencé à lui donner la respiration artificielle. » Conduit à l'hôpital par ambulance, l'enfant s'en est sorti sans séquelles, grâce en bonne partie aux soins de sa grand-mère, membre de l'équipe de secouristes de l'entreprise où elle est contrôleur de la qualité. « Son impact en dehors du milieu de travail est une des raisons qui font que le programme est très apprécié », fait valoir Gordon Perreault.

La CSST ne se repose pas pour autant sur ses lauriers. Le programme continue à se raffiner, au rythme des progrès techniques et médicaux. Les défibrillateurs cardiaques automatiques, qui n'existaient pas au début des années 80, font maintenant leur chemin en milieu de travail. L'équipe de la CSST devra en tenir compte sous peu. « Avant 1984, il n'existait rien, observe Jules Turcot. Aujourd'hui, on peut dire qu'on fait figure de *leader* dans ce domaine. »

« Le programme est passé dans les mœurs, il est devenu universel », conclut avec plaisir Lorraine Harvey, vingt ans après l'avoir vu naître. PT

À la une, Yvon Luangxay, photographié en pleine action dans le cadre du 13e championnat provincial intercollégial de secourisme, en 2002.

La CSST et le processus d'adoption des règlements en vertu de la LSST

Un exemple

Photo : Keith Brofsky / Getty Images

EN 1994, LE NOMBRE DE TRAVAILLEURS forestiers morts dans l'exercice de leurs fonctions a amené les associations patronales et syndicales du secteur à unir leurs efforts afin de favoriser la mise en œuvre de mesures concrètes de prévention sur les lieux de travail. En juin 1995, le Comité paritaire de prévention du secteur forestier voyait le jour. Son objectif : établir avec la CSST un plan d'action visant l'élimination ou la réduction à la source des dangers pour la santé et la sécurité des travailleurs. Avec détermination, les membres du comité se sont mis au travail et ont réalisé plusieurs projets pour atteindre leurs objectifs. Au fil des ans, ils ont produit quatre guides de prévention et conçu une démarche préventive à suivre pendant les travaux d'abattage manuel, de même qu'un programme de formation de 16 heures pour ces travailleurs. Cette formation permet aux travailleurs qui le souhaitent d'obtenir un « certificat d'abatteur professionnel en technique d'abattage sécuritaire ».

Outre qu'il favorisait la prévention, le comité paritaire avait également comme projet de réviser le *Règlement sur les travaux forestiers*[1]. Pour ce faire, un sous-comité paritaire de travail, composé de certains membres du comité paritaire, a été mis sur pied en 2002 pour revoir, article par article, les dispositions de ce règlement. Après sept réunions, les membres du sous-comité se sont entendus sur l'adoption d'un nouveau règlement. Yves et Antoine, membres du sous-comité, se demandent maintenant dans quel délai les nouvelles dispositions pourront s'appliquer. Le président du sous-comité leur explique que, bien qu'une étape majeure ait été franchie, d'autres devront être suivies avant que le travail ne soit achevé.

Le projet de règlement sera soumis pour adoption aux membres du Comité paritaire de prévention du secteur forestier, au cours de l'une de ses séances de travail ; par la suite, le projet sera soumis pour examen et traduction à la Direction des affaires législatives du ministère de la Justice. L'examen du ministère portera notamment sur la légalité des dispositions proposées plutôt que sur leur opportunité[2] ; une fois cette étape franchie, le projet de règlement sera transmis pour adoption au conseil d'administration de la CSST et pour prépublication, conformément à l'article 223 de la LSST ; le texte ainsi adopté sera prépublié à la *Gazette officielle du Québec*, en français et en anglais, avec un avis invitant toute personne qui le désire à formuler des commentaires à son sujet à une personne désignée par la CSST et dans le délai prévu, soit dans les 45 jours de la date de la publication[3] ; à l'expiration de ce délai, les membres du sous-comité technique analyseront, le cas échéant, les commentaires reçus, afin qu'ils soient intégrés, s'il y a lieu, dans le projet de règlement ; le nouveau texte sera transmis au comité paritaire pour information et adoption.

Le projet de règlement sera de nouveau transmis au conseil d'administration de la CSST pour être adopté, en français et en anglais, de façon définitive ; le Secrétariat à l'allégement réglementaire devra approuver le texte adopté par la CSST avant d'être soumis pour approbation par le gouvernement, conformément à l'article 224 de la LSST. Une fois approuvé, le règlement sera publié, en français et en anglais, de façon finale à la *Gazette officielle du Québec* ; l'entrée en vigueur des dispositions du règlement pourra varier selon ce qui y est prévu, mais généralement un règlement entre en vigueur le quinzième jour[4] suivant la date de la publication à la *Gazette officielle du Québec*.

Voilà quelques précisions qui devraient répondre aux interrogations d'Yves et d'Antoine. Ils peuvent ainsi constater que l'adoption d'un règlement comporte plusieurs étapes et qu'il peut s'écouler un délai de 6 à 12 mois entre l'adoption d'un projet de règlement par la CSST et son entrée en vigueur. **PT**

HÉLÈNE SAVARD

1. Ce règlement a été adopté en 1973 en vertu de la *Loi sur les établissements industriels et commerciaux* (S.R.Q., 1964, ch. 150). Cette loi a été remplacée par la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (L.R.Q., c. S-2.1) et la CSST a été chargée de l'application de ce règlement.
2. Il s'agit d'une étape obligatoire. L'objet de cet examen est prévu à l'article 5 de la *Loi sur les règlements* (L.R.Q., c. R-18.1).
3. Ce délai est prévu à l'article 11 de la *Loi sur les règlements*.
4. Ce délai est prévu à l'article 17 de la *Loi sur les règlements*.

DU 31 AOÛT
AU 3 SEPTEMBRE 2004
DRESDE (ALLEMAGNE)

2e conférence internationale WORKINGonSAFETY.net

RENSEIGNEMENTS
Téléc. 49 351 457 20 1106
Courriel : *WOS@HVBG.de*
Site Web : *www.workingonsafety.net*

DU 15 AU 17 SEPTEMBRE 2004
GENÈVE (SUISSE)

39e congrès de la SELF
Ergonomie et normalisation

RENSEIGNEMENTS
Tél. 41 22 830 09 09
Téléc. 41 22 830 09 08
Courriel : *info@ergorama-sa.ch*

30 SEPTEMBRE
ET 1ER OCTOBRE 2004
LILLE (FRANCE)

Envirorisk 2004 – Forum européen du management de l'environnement et de la sécurité

RENSEIGNEMENTS
DPE Événements
Tél. 33 04 72 98 26 60
Sites Web :
www.envirorisk-forum.com
www.dpe-edition.com

DU 30 SEPTEMBRE
AU 2 OCTOBRE 2004
LILLE (FRANCE)

Congrès Dermato-Allergologie

RENSEIGNEMENTS
Édith Laden
Tél. 33 03 20 44 44 77
Téléc. 33 03 20 44 55 91
Courriel : *istnf@wanadoo.fr*

30 SEPTEMBRE ET
3 NOVEMBRE 2004
MONTRÉAL (QUÉBEC)

Formation
Planification des mesures d'urgence

5 OCTOBRE ET
26 NOVEMBRE 2004
MONTRÉAL (QUÉBEC)

Formation en gestion de la santé-sécurité
Conduite préventive des chariots élévateurs

28 ET 29 OCTOBRE 2004
MONTRÉAL (QUÉBEC)

« Ergonomisez » vos postes de travail

29 NOVEMBRE 2004
MONTRÉAL (QUÉBEC)
30 NOVEMBRE 2004
QUÉBEC (QUÉBEC)

Alcool, drogues et gestion du risque

RENSEIGNEMENTS
Centre patronal de santé et sécurité du travail du Québec
Bureau 1000
500, rue Sherbrooke Ouest
Montréal (Québec) H3A 3C6
Tél. (514) 842-8401
Téléc. (514) 842-9375
Courriel : *reception@centrepatronalsst.qc.ca*
Site Web : *www.centrepatronalsst.qc.ca*

DU 13 AU 16 OCTOBRE 2004
MODÈNE (ITALIE)

12e congrès du comité scientifique de la Commission internationale sur la santé au travail

RENSEIGNEMENTS
Courriel : *info.vo@senaf.it*
Site Web : *www.senaf.it/icoh/index.htm*

14 OCTOBRE 2004
JONQUIÈRE (QUÉBEC)

4e salon ressources en santé et sécurité du travail

15 OCTOBRE 2004
SAGUENAY–LAC-SAINT-JEAN
(QUÉBEC)

20e colloque en santé sécurité du travail

RENSEIGNEMENTS
CSST, Direction régionale Saguenay–Lac-Saint-Jean
Martine Lavoie
901, boul. Talbot, C. P. 5400
Chicoutimi (Québec)
Tél. (418) 696-9902
Téléc. (418) 696-9957
Courriel : *martine02.lavoie@csst.qc.ca*
Site Web : *www.csst.qc.ca*

20 OCTOBRE 2004
NICOLET (QUÉBEC)

8e Carrefour de la santé et de la sécurité du travail Direction régionale Mauricie et Centre-du-Québec

RENSEIGNEMENTS
Lisanne Côté
Tél. (819) 372-3400, poste 3260
Courriel : *lisanne.cote@csst.qc.ca*
Louis Brault
Tél. (819) 372-3400, poste 3404
Courriel : *louis.brault@csst.qc.ca*
Site Web : *www.csst.qc.ca*

26 OCTOBRE 2004
NEW-RICHMOND (QUÉBEC)
27 OCTOBRE 2004
SAINTE-ANNE-DES-MONTS
(QUÉBEC)

Colloques régionaux de la Direction régionale Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine
Les rendez-vous santé-sécurité

RENSEIGNEMENTS
Maxime Boucher
CSST
Direction régionale
Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine
163, boul. de Gaspé
Gaspé (Québec) G4X 2V1
Tél. (418) 368-7852
ou 1 800 668-6789

27 ET 28 OCTOBRE 2004
MONTRÉAL (QUÉBEC)

4e colloque de l'Association québécoise Plaidoyer-Victimes
Les victimes d'actes criminels : agir dans le respect de la personne

RENSEIGNEMENTS
Association québécoise Plaidoyer-Victimes
Bureau 20
4305, rue d'Iberville
Montréal (Québec) H2H 2L5
Tél. (514) 526-9037
Courriel : *aqpv@aqpv.ca*
Site Web : *www.aqpv.ca*

28 OCTOBRE 2004
CANTON D'ORFORD (QUÉBEC)

Colloque de l'Association régionale de santé et sécurité au travail de l'Estrie et de la Direction régionale de l'Estrie de la CSST

RENSEIGNEMENTS
ARSSTE
Tél. 1 866 562-5005
Courriel : *arsste@videotron.ca*

DU 3 AU 5 NOVEMBRE 2004
PARIS (FRANCE)

Le salon infirmier 2004

RENSEIGNEMENTS
Groupe Liaisons
Salon infirmier 2004
1, avenue Édouard-Bélin
92856 Reuil-Malmaison CEDEX
FRANCE
Tél. 33 01 41 29 77 51
Téléc. 33 01 41 29 77 54

10 ET 11 NOVEMBRE 2004
MONTRÉAL (QUÉBEC)

Grand Rendez-vous en santé et sécurité du travail

RENSEIGNEMENTS
Tél. (514) 395-1808
Site Web : *www.grandrendez-vous.com*

16 NOVEMBRE 2004
QUÉBEC (QUÉBEC)

Chaudière-Appalaches et Québec
14e colloque sur la santé et la sécurité au travail

RENSEIGNEMENTS
Luc Jacques
Tél. (418) 266-4000
Isabelle Gosselin
Tél. (418) 839-2500

DU 18 AU 22 SEPTEMBRE 2005
ORLANDO (ÉTATS-UNIS)

XVIIe congrès mondial sur la santé et la sécurité au travail

RENSEIGNEMENTS
The National Safety Council
Customer Relations Department
1121 Spring Lake Drive, Itasca
IL 60143-3201
ÉTATS-UNIS
Tél. (630) 775-2056
Téléc. (630) 285-1315
Site Web : *www.safety2005.org*

Recherche à l'IRSST

DANS CE NUMÉRO

17 Troubles musculo-squelettiques
Avantages et désavantages de la rotation des postes comme moyen de prévention

20 Asthme en milieu de travail – Santé et sécurité en agriculture
Création de deux nouveaux centres de recherche

21 Centres de tri de matières recyclables
Le diagnostic d'un réaménagement profitable aux autres centres

23 Chariots élévateurs et troubles musculo-squelettiques
La France et le Québec partenaires de recherches

24 Trop bruyant, le métier de conducteur d'autobus scolaire ?

26 Contraintes thermiques dans les mines
L'outil de mesure idéal n'existe pas encore

27 Temps de service des cartouches chimiques
Les pièces du casse-tête se mettent en place

28 Boursière : Anabelle Viau-Guay Université Laval
Réfléchir à la profession d'ergonome

29 Nouvelles publications

30 Recherches en cours

Cliquez recherche
www.irsst.qc.ca

Illustration : Philippe Béha

Troubles musculo-squelettiques

Avantages et désavantages de la rotation des postes comme moyen de prévention

QU'EST-CE QUI MOTIVE donc les entreprises à vouloir implanter un système de rotation des postes ? Parfois, les tâches sont si ardues que les travailleurs ne peuvent tenir plus de 15 minutes à un poste ! Pensons par exemple aux domaines de l'abattage et de la transformation de la viande. Dans ce type d'usine, d'ailleurs, la rotation s'est imposée d'elle-même.

Mais les cas varient à l'infini selon le type d'entreprise et les caractéristiques des tâches et de la production. On pourrait toutefois généraliser en disant qu'une organisation adopte la rotation des postes dans un souci d'amélioration continue en matière de qualité, de productivité et de prévention des troubles musculo-squelettiques.

Ces enjeux ne constituent toutefois pas les seuls motifs justifiant la rotation. D'autres questions se posent aussi en ce moment quant à son intérêt, par exemple, pour l'élargissement et l'enrichissement des tâches, l'augmentation des compétences, la satisfaction au travail, la santé mentale, etc.

Le fait de chercher une plus grande polyvalence chez les employés irait de pair avec l'évolution des organisations

du travail. Ainsi, avec le durcissement de la compétition et l'avènement du juste-à-temps, la gestion du personnel et de la production se complexifie. Auparavant, les entreprises pouvaient prendre de l'avance sur leur fabrication et entreposer leurs produits. Cela ne faisait alors pas trop de vagues si l'unique opérateur d'une machine devait s'absenter. Mais maintenant qu'il faut produire rapidement et au fur et à mesure des commandes, l'absentéisme, le roulement du personnel et la productivité causent de plus en plus problème.

Point de départ

Dans une importante usine d'assemblage automobile, on se questionnait sur l'intérêt de la rotation des postes ; l'entreprise y était favorable, alors que le syndicat se montrait réticent. Tous deux voulaient mieux en connaître les avantages et les inconvénients. Pour répondre à cette demande, des chercheurs ont réalisé une étude exploratoire à deux volets : une enquête de perception auprès des travailleurs et une analyse plus fine du travail dans une unité où la rotation était déjà mise en pratique.

Responsables

Nicole Vézina[1], de l'Université du Québec à Montréal (UQAM) ; Marie St-Vincent[2], de l'équipe Sécurité-ergonomie de l'IRSST ; Bernard Dufour, de la CSST ; Yves St-Jacques, de l'Association sectorielle paritaire du secteur de la fabrication de produits en métal et de produits électriques, et Esther Cloutier[3], de l'équipe Organisation du travail de l'IRSST.

1

2

3

Partenaires

Tout le personnel d'une importante usine d'assemblage automobile.

Résultats

L'étude a réussi à cerner les enjeux qui se trouvent au cœur de toute la question touchant l'implantation d'un système de rotation des postes au sein d'une entreprise. Le rapport dégage de nombreuses pistes de réflexion et fournit des indications précieuses sur un sujet encore peu étudié à ce jour.

Utilisateurs potentiels

Toute personne appelée à instaurer ou à gérer un système de rotation des postes dans une entreprise, de même que les divers intervenants syndicaux et patronaux et ceux de la santé et de la sécurité du travail.

Une étude exploratoire

C'est dans ce contexte que des chercheurs de l'IRSST et de l'UQAM ont mené une étude exploratoire au sein d'une importante usine d'assemblage automobile. L'entreprise manifestait le désir d'instaurer la rotation, tandis que le syndicat se montrait réticent. On voulait donc des deux côtés mieux connaître les avantages et les inconvénients de ce type d'organisation du travail.

L'étude, comprise dans les programmations de recherche de l'IRSST et de la Chaire GM en ergonomie de l'UQAM, innovait de deux façons. D'abord, par une enquête d'envergure sur la perception des travailleurs : les chercheurs ont sondé 250 personnes, une première ! Puis, par l'analyse poussée du travail d'une équipe en particulier, qui avait déjà adopté un système de rotation des postes. Des ergonomes ont examiné en détail les tâches, les postes, l'organisation du travail et les caractéristiques personnelles des travailleurs effectuant la rotation, de même que leurs perceptions.

Marie St-Vincent, de l'IRSST, explique : « Il s'agissait d'aller chercher le point de vue des travailleurs sur les avantages et les désavantages de la rotation, et ce, à plusieurs niveaux, c'est-à-dire pas uniquement en rapport avec les troubles musculo-squelettiques, mais aussi avec toute la question — et ce sont eux qui nous l'ont apportée — des relations avec les collègues, de la qualité du travail, de l'importance de la formation... »

> L'AMÉLIORATION DES CONDITIONS AUX POSTES DE TRAVAIL APPARAÎT COMME LA PREMIÈRE MESURE À PRENDRE POUR INCITER LES TRAVAILLEURS À PRATIQUER LA ROTATION. LA QUESTION DE LA QUALITÉ DE L'APPRENTISSAGE ET DU TEMPS QUI Y EST CONSACRÉ EN EST UN AUTRE ASPECT ESSENTIEL.

Au cœur de la question

Les chercheurs ont de cette façon réussi à cerner les facteurs les plus déterminants pour le succès de l'implantation de la rotation dans une entreprise. Le premier se rapporte aux caractéristiques des postes eux-mêmes ; il importe en effet de varier la sollicitation musculo-squelettique d'un poste à un autre. Mais le travailleur court toujours le risque d'aggraver ses maux ou d'en développer de nouveaux s'il doit effectuer de nouvelles tâches plus contraignantes. En conséquence, l'amélioration des conditions aux postes de travail apparaît comme la première mesure à prendre pour qu'il y ait un intérêt à pratiquer la rotation. L'enquête a également fait ressortir comme primordiale

Exemple de postes occupés en rotation par quatre travailleurs pour chacune des périodes de la journée

	6 h 45	8 h 00	9 h 06	9 h 29	10 h 30	11 h 30	12 h 15	13 h 15	14 h 12	14 h 35
Poste d'André	André	Claude	Pause	Benoît	André	Dîner	André	Claude	Pause	André
Poste de Benoît	Benoît	André	Pause	Denis	Benoît	Dîner	Claude	André	Pause	Benoît
Poste de Claude	Claude	Benoît	Pause	André	Claude	Dîner	Denis	Benoît	Pause	Claude
Poste de Denis	Denis	Denis	Pause	Claude	Denis	Dîner	Benoît	Denis	Pause	Denis

Les travailleurs préfèrent occuper leur poste habituel pour entreprendre la journée, puis pendant la période précédant le dîner et leur départ de l'usine. Ils expliquent que, malgré leur habitude à occuper plusieurs postes, ils aiment commencer la journée au leur pour se « réchauffer ». Ce poste est aménagé selon leurs besoins et il leur permet de ranger leurs affaires personnelles.

la question du temps et de la qualité de l'apprentissage, un aspect essentiel qui demande sans conteste un investissement important de la part de l'entreprise.

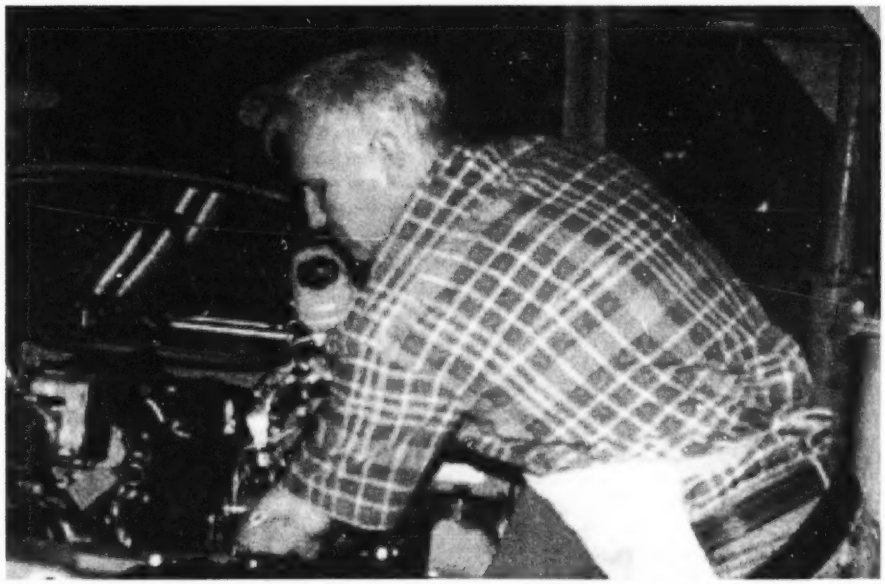
Finalement, le résultat le plus surprenant, selon Nicole Vézina, de l'UQAM, se rapporte à « l'importance des facteurs psychosociaux. Même s'il reste que la composante de changer le mal de place, d'alléger le travail... entre en jeu pour les travailleurs quand il s'agit de changer de poste, on s'est rendu compte du fait que si la rotation s'implante ou ne s'implante pas dans un milieu, ça dépendait énormément de facteurs psychosociaux. Il suffisait qu'un de ces facteurs manque pour que ça ne marche pas ».

Plus précisément ces facteurs touchent, par exemple, à l'esprit d'entraide entre collègues, au souci de la qualité du travail des coéquipiers, à l'importance de briser la monotonie ou de préserver sa santé mentale. Il ressort également avec force de cette étude que la rotation, pour fonctionner, doit se faire de façon volontaire et que les travailleurs doivent disposer d'une certaine autonomie dans l'organisation de l'équipe.

Les entreprises désireuses de mettre en place un système de rotation des postes auront donc tout intérêt à se pencher consciencieusement sur la question, car le succès de ce type de projet reposera sans aucun doute sur la collaboration et la bonne volonté de tous les acteurs. Les chercheurs entendent d'ailleurs préparer à leur intention un guide qui poserait les jalons d'une démarche idéale.

La bonne nouvelle, cependant, c'est que la littérature sur le sujet, quasi inexistante au début de l'étude, s'est considérablement accrue depuis. Le guide à venir sera donc un bilan des recherches effectuées à l'IRSST, à l'UQAM et ailleurs, ainsi que des témoignages recueillis à l'occasion d'un important forum sur la rotation, tenu à Montréal en février 2003. *Prévention au travail* y faisait d'ailleurs écho dans son numéro du printemps dernier. PT

Loraine Pichette



Pour en savoir plus

VÉZINA, Nicole, Marie ST-VINCENT, Bernard DUFOUR, Yves SAINT-JACQUES, Esther CLOUTIER. *La pratique de la rotation des postes dans une usine d'assemblage automobile : une étude exploratoire*, Rapport R-343, 199 pages, 13 $.

Téléchargeable gratuitement à www.irsst.qc.ca.

Pistes (Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé), vol. 5, n° 2, décembre 2003, numéro exclusivement consacré à la rotation des postes. On peut le consulter à l'adresse suivante : http://www.pistes.uqam.ca/v5n2/sommaire.html.

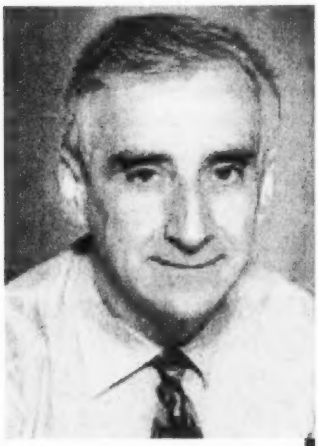
Asthme en milieu de travail Santé et sécurité en agriculture

Création de deux nouveaux centres de recherche

L'ASTHME EN MILIEU DE TRAVAIL, la santé et la sécurité en agriculture sont deux grands objets de recherche qui devraient bénéficier, au cours des prochaines années, d'une augmentation de nouvelles connaissances dont profiteront les milieux de travail. L'union faisant la force, dit-on, l'Institut de santé publique et des populations des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) a accepté de financer la création de deux centres de recherche, soutenus financièrement par l'IRSST.

CENTRE DE RECHERCHE SUR L'ASTHME EN MILIEU DE TRAVAIL

Le premier, le Centre de recherche sur l'asthme en milieu de travail, a pris son envol récemment, avec à sa tête le Dr Jean-Luc Malo, pneumologue, responsable de la recherche en santé respiratoire à l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal. Il regroupe des chercheurs de l'IRSST, de l'Université de Montréal et de l'Université McGill, qui ont lancé le projet. Il est également épaulé par l'Association pulmonaire du Canada.



Le Dr Jean-Luc Malo dirige le Centre de recherche sur l'asthme en milieu de travail.

Cet important projet a été élaboré dans le but de mieux prendre en charge les effets des milieux physiques et sociaux sur la santé. Pour l'IRSST, le centre « Asthme et travail » constitue un atout majeur puisqu'il permet d'accéder à un réseau d'experts, de resserrer la collaboration entre ses chercheurs et ceux d'autres organismes, ainsi que d'assurer un soutien aux étudiants ayant choisi de se spécialiser dans le domaine de l'asthme professionnel.

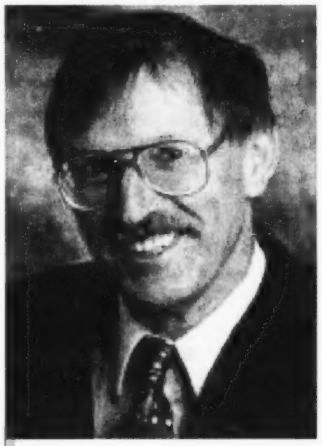
Des scientifiques de diverses disciplines (recherche clinique et évaluative, épidémiologie, économie, psychologie, immunologie et biologie moléculaire) sont engagés dans la détermination des orientations et dans le fonctionnement de ce centre. Des mécanismes de transfert des connaissances des chercheurs vers les premiers utilisateurs, soit les commissions de la santé et de la sécurité du travail du Québec et des Maritimes ainsi que les directions de santé publique sont déjà prévus. Des programmes de formation de professionnels de la santé et des programmes d'information destinés aux travailleurs à risque seront également élaborés. Les travailleurs québécois pourront donc bénéficier plus rapidement des connaissances issues de ce centre.

Claude Ostiguy, de la Direction des opérations de l'IRSST, siège au conseil d'administration du centre Asthme et travail.

CENTRE DE RECHERCHE SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ EN AGRICULTURE

Le Centre de recherche sur la santé et la sécurité en agriculture est une initiative du Dr James A. Dosman, de l'Université de Saskatchewan, et du Dr Yvon Cormier, de l'Université Laval. Des chercheurs de l'Université Queen's, de l'Ontario, sont également partie prenante à ce vaste projet.

Ce centre, qui fonctionnera sur la base de collaborations multidisciplinaires, entend établir un réseau de chercheurs reliés à divers aspects de l'agriculture, augmenter la capacité de recherche en soutenant la relève et accroître le transfert des connaissances issues des recherches. L'équipe privilégie quatre grands thèmes : la génétique et les déterminants environnementaux des dysfonctions pulmonaires, les déterminants des infections, la santé et la sécurité au travail ainsi que les services de santé et les problématiques sociales liées à l'agriculture.



Le Dr Yvon Cormier est codirecteur du Centre de recherche sur la santé et la sécurité en agriculture.

Déjà, un colloque sur l'agriculture réunissant tous les chercheurs actifs en santé et en sécurité du travail au Québec est prévu pour 2005.

Pour l'IRSST, qui mène et finance des projets dans le secteur agricole depuis plus d'une dizaine d'années, cette collaboration permettra de bénéficier de l'expertise d'un plus grand nombre de scientifiques et d'étendre davantage son champ d'action pour améliorer les conditions des travailleurs agricoles. PT

MARJOLAINE THIBEAULT

Centres de tri de matières recyclables

Le diagnostic d'un réaménagement profitable aux autres centres

UNE QUARANTAINE de centres de tri et de récupération des matières recyclables se situent au Québec. Ils servent principalement à la collecte, au transport, à la répartition, à la décontamination, au conditionnement et à la mise en ballots de l'ensemble des matières issues de la collecte sélective. Les premiers sont apparus au début des années 1990 et près de 3000 personnes y travaillent. La présente étude propose des moyens concrets, dont une grille d'autoévaluation, pour y améliorer la santé et la sécurité.

Sur le plan des opérations, les centres de tri sont tous semblables. On y trouve une réception des matières recyclables (papier, carton, métal, etc.), un convoyeur qui les transporte au service de triage, des compacteurs, des presses et un service d'expédition.

Photo : Mario Bélisle

Dans un centre peu mécanisé, les travailleurs font du tri positif, qui nécessite beaucoup d'endurance physique et un niveau d'attention élevé. Ils doivent récupérer les produits qui leur sont assignés à leur passage sur le convoyeur et les évacuer par des ouvertures prévues à cet effet. Les mouvements, la posture et l'effort exigés sont sources de tension aux bras, au dos, aux épaules et aux poignets.

Point de départ

Une étude réalisée en 1999 démontrait que les centres de tri comportent des risques d'origine chimique, physique, biologique et ergonomique ainsi que des dangers pour la sécurité des travailleurs. On recommandait alors d'intégrer les éléments de santé et de sécurité du travail à de tels centres dès leur conception. Au moyen d'une étude de cas, des scientifiques ont déterminé les éléments et les caractéristiques de santé et de sécurité nécessaires à la conception et à l'aménagement des futurs centres de tri et au diagnostic de la situation dans les centres existants.

1

2

Responsables

Jacques Lavoie[1], de l'équipe Hygiène du travail de l'IRSST, Serge Guertin[2], de Ergo-Norme inc., et Christine Verdon, stagiaire du Département de santé au travail de l'Université McGill.

Résultats

La cueillette de données révélatrices de la présence d'agents biologiques et chimiques dans les centres de tri de même qu'un portrait de la situation des travailleurs sur le plan egonomique et la réalisation d'une grille d'autoévaluation pour l'intégration de la santé et de la sécurité dans les centres de tri.

Utilisateurs

Les gestionnaires, les concepteurs et les propriétaires de centres de tri, les comités de santé et de sécurité et les inspecteurs de la CSST.

LES EFFETS IMPRÉVUS DE LA MODERNISATION

Le centre étudié dans le contexte de cette activité existe depuis environ cinq ans. Il est au nombre des trois centres étudiés en 1999 par Jacques Lavoie, de l'équipe Hygiène du travail de l'IRSST, et Serge Guertin, de la firme Ergo-Norme. Le propriétaire avait par la suite entrepris de le réaménager. Au moment de la deuxième étude, l'essentiel de ce réaménagement était terminé et l'on y effectuait du tri négatif (sélection mécanisée assistée par un tri manuel pour éliminer les impuretés) plutôt que du tri positif (exclusivement manuel). Or, la mécanisation a entraîné de nouveaux risques. « Ce changement a permis d'augmenter la quantité de matière triée, de 5000 tonnes par année en 1999 à 12000 tonnes maintenant, et le nombre de préposés est passé de 20 à 10. Il a aussi occasionné davantage de bruit et des concentrations de poussières plus élevées », précise Jacques Lavoie, coauteur de l'étude.

Dans un centre qui fonctionne avec un système de tri négatif, les travailleurs enlèvent les impuretés tandis que les machines font le reste. Ils interviennent moins et agissent surtout comme des contrôleurs. Cependant, la vitesse du convoyeur est augmentée de plus du double par rapport à celle du tri positif.

Photos : Mario Bélisle

Afin de réduire le niveau d'empoussièrement et de maintenir les concentrations de contaminants au minimum, il est recommandé de conserver la matière à recycler à l'extérieur de la réception ou sinon, de la trier le jour même de sa réception.

Le tour de la question

MM. Lavoie et Guertin ont effectué une série de prélèvements des agents biologiques et des substances chimiques présents dans le centre de tri. Ils y ont aussi mesuré les agents physiques, tels que le bruit et l'éclairage. Ils ont de plus procédé à un examen des dossiers d'accidents et d'incidents, interviewé les travailleurs, réalisé des analyses de postures et des dimensions des postes de travail, observé les variations de l'activité de travail et finalement, procédé à une enquête par questionnaire sur les symptômes physiques ressentis par les travailleurs.

Des résultats révélateurs

L'étude — réalisée dans les mêmes conditions que celle de 1999 — démontre que les concentrations moyennes de bactéries totales et de moisissures dépassent les valeurs guides dans tous les services du centre de tri, tandis que celles des bactéries Gram ne les dépassent qu'à la réception des matières à recycler. C'est d'ailleurs à cet endroit que les concentrations moyennes maximales ont été obtenues, peu importe le contaminant mesuré. Les chercheurs estiment que l'augmentation de la quantité de matière à traiter influence le résultat. Par ailleurs, les prélèvements bactériens captés sur filtres dans la zone respiratoire des travailleurs donnent des résultats plus élevés que ceux qui ont été effectués dans l'air.

Les substances chimiques ont été mesurées dans les mêmes services que les bioaérosols et aucune d'entre elles n'a dépassé 50% de sa valeur d'exposition moyenne pondérée (VEMP). Les concentrations de poussières étaient toutefois plus élevées qu'en 1999. Cette augmentation est causée encore une fois par la quantité de matière triée et par la mécanisation des opérations. Enfin, les niveaux de bruit sont tous inférieurs à la norme québécoise de 90 dBA en raison du confinement des trieuses mécaniques et du recouvrement des accès aux convoyeurs par des rideaux acoustiques installés au cours du réaménagement. Les niveaux d'éclairage observés sont plus élevés que les valeurs recommandées par la réglementation québécoise, qui est de 550 lux pour des travaux nécessitant une perception modérée des détails. Sur le plan ergonomique, la mécanisation ayant permis de tripler la vitesse des convoyeurs, les retraits d'impuretés pendant le tri manuel se font en retard, les préposés devant utiliser leur bras opposé au sens de l'arrivée du matériel. Elle exige aussi de ces travailleurs des interventions beaucoup plus rapides et ils doivent fréquemment lancer des objets loin d'eux. Enfin, huit des neuf personnes consultées ont ressenti de l'inconfort aux épaules, au bas du dos, aux bras, et surtout aux avant-bras et aux mollets. Ces inconforts ont été respectivement jugés moyens et intolérables dans 60% et dans 20% des cas.

Les scientifiques conseillent principalement de conserver la matière à recycler à l'extérieur du centre ou sinon, de la traiter la journée même où elle y est reçue afin de diminuer l'empoussièrement. Ils suggèrent aussi d'installer un système de fermeture de chacune des chutes. En plus d'éviter la pénétration des produits de combustion des moteurs à l'intérieur, cela permettrait de mieux contrôler les températures ambiantes dans le service du tri. Ils proposent également de respecter la norme québécoise concernant les niveaux d'éclairement, d'installer un système de récupération mécanique des pellicules plastiques actuellement triées à la main, ainsi que des plates-formes élévatrices mobiles ajustables selon la taille des personnes aux postes de tri et de mettre en place des déflecteurs là où les convoyeurs sont trop larges.

UNE GRILLE D'AUTOÉVALUATION

« Nous préparons aussi, en collaboration avec la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST), l'Association sectorielle paritaire pour la santé et la sécurité du travail, secteur affaires municipales (APSAM) et l'Association sectorielle paritaire du secteur transport et entreposage (ASTE), une grille d'autoévaluation qui pourra servir à tous les autres centres de tri, commente Jacques Lavoie. Il s'agit d'une grille où tous les éléments concernant la santé et la sécurité du travail seront pris en considération, tels que les risques biologiques, les substances chimiques, les agents physiques, l'ergonomie, les risques mécaniques, l'entretien, la maintenance et la réparation des équipements de même que la prévention des incendies. Elle pourra guider les responsables de la santé et de la sécurité du travail des autres centres de tri qui souhaitent procéder à certaines améliorations ou à un réaménagement majeur. » PT

BENOIT FRADETTE

Pour en savoir plus

LAVOIE, Jacques, Serge GUERTIN et Christine VERDON. *Intégration de la santé et de la sécurité du travail lors de la conception du réaménagement d'un centre de tri de matières recyclables*, Rapport R-347, 34 pages, 5,35 $.

LAVOIE, Jacques et Serge GUERTIN. *Évaluation des risques à la santé et à la sécurité du travail dans les centres de tri des matières recyclables*, Rapport R-212, 80 pages, 7,50 $.

LAVOIE, Jacques, Pierre BOULIANE, Serge GUERTIN et Denise GILBERT. *La prévention des risques à la santé et à la sécurité du travail dans les centres de tri de matières recyclables*, Fiche technique RF-212, 6 pages, gratuite.

Téléchargeables gratuitement à www.irsst.qc.ca.

LAVOIE, Jacques et Serge GUERTIN. 'Evolution of Health and Safety Risks in Municipal Solid Waste Recycling Plants', in *Journal of the Air and Waste Management Association*, nº 51, 2001, p. 352-360.

Chariots élévateurs *et* troubles musculo-squelettiques

La France et le Québec partenaires de recherches

LA FRANCE ET LE QUÉBEC ont décidé d'unir leurs efforts dans la recherche de solutions à deux importantes questions de santé et de sécurité du travail : l'amélioration de l'ergonomie et de la sécurité des chariots élévateurs et la prévention des troubles musculo-squelettiques (TMS).

Le directeur général de l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS-France), M. Jean-Luc Marié, et la présidente-directrice générale de l'IRSST, M^me^ Diane Gaudet, avaient paraphé une entente-cadre de partenariat l'an dernier, s'engageant à poursuivre conjointement des recherches et à multiplier les échanges dans divers domaines de la santé et de la sécurité du travail. Les deux ententes nouvellement signées concrétisent cette collaboration franco-québécoise.

POUR ÉVITER LES RENVERSEMENTS DE CHARIOTS ÉLÉVATEURS

Les coûts humains et financiers liés aux renversements de chariots élévateurs sont considérables, bien que plusieurs recherches aient été menées au Québec et en France dans le but de réduire les risques associés à l'utilisation de ces véhicules.

L'entente entre l'INRS-France et l'IRSST prévoit la mise en commun de ressources humaines et matérielles, des connaissances, de l'expertise et, bien sûr, des résultats issus des travaux de recherche menés de part et d'autre. Quatre grands objectifs sont visés : prévenir le renversement, protéger le cariste le cas échéant, réduire les risques de collision, développer une expertise et créer des outils de prévention pour ce type de véhicules. Les chercheurs poursuivront donc des travaux sur la mise au point de modèles biomécaniques permettant l'étude du comportement du cariste lors du renversement du chariot élévateur. L'utilisation de ces modèles facilitera l'évaluation de l'efficacité des moyens de protection en cas de renversement. Des études ergonomiques de l'activité et des conditions de travail des opérateurs de chariots compléteront ce projet. À l'IRSST, c'est Jean-Guy Richard, ingénieur et ergonome à l'équipe Sécurité-ergonomie, qui est chargé de coordonner les actions des chercheurs québécois et d'entretenir les liens avec leurs collègues français.

POUR CONTRER LES TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES

Tous les pays industrialisés constatent une forte croissance des problèmes liés aux troubles musculo-squelettiques. L'entente de partenariat entre les instituts québécois et français veut encourager la diffusion des connaissances et le regroupement de l'expertise du personnel scientifique et technique de l'INRS et de l'IRSST en cette matière. Les deux instituts souhaitent concevoir et éditer ensemble des documents de valorisation des résultats de recherches, encourager l'appropriation, par l'autre partie, des expériences de prévention réussies et travailler à la mise en place d'un mécanisme de coordination des programmations de recherche. Le développement de projets conjoints dans le secteur agroalimentaire est également envisagé, avec le concours, cette fois, de l'Université du Québec à Montréal (UQAM). À l'IRSST, c'est Marie St-Vincent, ergonome à l'équipe Sécurité-ergonomie, qui assure la liaison entre les deux équipes de chercheurs.

La mise en commun des efforts des deux instituts de recherche permet de maximiser le développement des connaissances scientifiques en évitant les répétitions et favorise le regroupement de l'expertise disponible de part et d'autre. Ces alliances ont comme ultime avantage l'aboutissement plus rapide de la découverte de solutions pour le bénéfice des travailleurs français et québécois. PT

MARJOLAINE THIBEAULT

Trop bruyant, d'autobus scolaire ?

Plus de 638 000 enfants québécois prennent place, matin et soir, à bord d'autobus scolaires. Pour les transporter, plus de 9 500 véhicules parcourent environ un million de kilomètres par jour. Les conducteurs risquent-ils à la longue de développer une surdité professionnelle en raison du bruit ambiant ? Quels sont les bruits les plus intenses dans un autobus scolaire ? Jusqu'à tout récemment, il y avait peu de données disponibles sur le sujet. Cette recherche, menée par l'IRSST à la demande de l'Association du transport écolier du Québec (ATEQ), est une première dans l'estimation, selon la norme ISO, des risques de surdité encourus par ces travailleurs.

Point de départ

Au cours des dernières années, plusieurs conducteurs d'autobus scolaires se sont plaints du niveau élevé de bruit relié à leur travail. Or, exception faite de deux études réalisées, l'une en 1993 par le CLSC de l'Estuaire, à Rimouski, l'autre en 1996 par le CLSC des Faubourgs, à Montréal, il y avait peu de données disponibles sur le sujet.

Responsables

Pierre Marcotte[1], Paul-Émile Boileau[2] et Jérôme Boutin[3], de l'équipe Sécurité-ingénierie de l'IRSST.

Résultats

Les résultats démontrent que la conduite d'autobus scolaires ne constitue pas une menace sérieuse de surdité professionnelle.

Utilisateurs

Les membres de l'Association du transport écolier du Québec (ATEQ), l'Association sectorielle paritaire transport et entreposage (ASTE) et les conductrices et conducteurs d'autobus scolaires.

1

2

3

Un tour complet de l'environnement sonore

Les chercheurs s'étaient donné comme objectif de mesurer l'exposition au bruit des conducteurs et d'estimer leur dose quotidienne de bruit. Ils voulaient aussi évaluer l'importance de l'exposition totale au bruit par rapport aux valeurs de référence, de même que les contributions respectives des différentes sources de bruit.

Pour ce faire, les scientifiques ont mesuré le niveau de bruit provenant de différentes sources — moteur du véhicule en fonction du type de parcours (à l'arrêt et en marche, trajets rural et urbain, route et autoroute), les conversations des élèves de niveaux primaire et secondaire, le service de radio à bande publique, communément appelé CB, et les équipements d'hiver, comme la chaufferette et le dégivreur. Ces mesures ont été effectuées en après-midi sur des parcours réels. Les chercheurs ont aussi tenu compte des différences entre les marques et les modèles de véhicules. Dix autobus, de fabrication récente pour la plupart et de 72 passagers, provenant de 2 compagnies, ont servi à l'étude. Il s'agit des marques et modèles Blue Bird TC-2000, GMC, Thomas, Freightliner FS65 et International 30S. Parallèlement, les responsables de l'étude ont évalué les bruits de toutes sources perçus par les conducteurs durant une journée de travail.

La principale source de bruit ?

Ce n'est guère surprenant, les passagers constituent une source de bruit. Les niveaux mesurés dans un autobus rempli d'élèves du primaire peuvent atteindre jusqu'à 83,5 dB(A) et 78,1 dB(A) dans le cas d'élèves du secondaire. Les moyennes sont toutefois de 78,1 dB(A) pour les élèves du primaire et de 74,3 dB(A) pour ceux du secondaire. Le service de radio à bande publique — d'une utilisation ponctuelle et très limitée — génère lui aussi un niveau de bruit élevé, soit 83,4 dB(A) en moyenne. Par ailleurs, en ce qui concerne le bruit provenant du moteur, les chercheurs ont constaté, pour l'ensemble des véhicules, des niveaux de 66,3 dB(A) en moyenne lorsqu'ils sont à l'arrêt et de 75 dB(A) lorsqu'ils sont en mouvement. Sur une autoroute, le niveau moyen observé est de 78,5 dB(A). De plus, les véhicules de type conventionnel se sont avérés moins bruyants que les autobus à front plat. Enfin, l'utilisation de l'équipement d'hiver (chaufferette, dégivreur, etc.) produit en moyenne des niveaux de bruit de 77,4 dB(A).

Le bruit produit par le moteur est légèrement plus élevé en milieu rural, les autobus y circulant majoritairement sur des rangs où la vitesse permise est plus rapide qu'en milieu urbain.

TOUT A ÉTÉ PRIS EN COMPTE POUR MESURER L'EXPOSITION AU BRUIT DES CONDUCTEURS D'AUTOBUS SCOLAIRES : LE NIVEAU DE BRUIT PROVENANT DU MOTEUR DU VÉHICULE EN FONCTION DU TYPE DE PARCOURS, LES CONVERSATIONS DES ÉLÈVES DE NIVEAUX PRIMAIRE ET SECONDAIRE, LE SERVICE DE RADIO À BANDE PUBLIQUE, ET LES ÉQUIPEMENTS D'HIVER.

le métier de conducteur

Photos : Mario Beriste

C'est confirmé, les passagers d'un autobus scolaire constituent une source de bruit, mais pas davantage une source de surdité que les appareils de chauffage, de climatisation ou de communication dont les véhicules sont équipés.

Globalement, les conducteurs seraient exposés à des niveaux quotidiens équivalents variant de 74,6 dB(A) à 85,2 dB(A) selon la norme ISO 1999 et de 57,3 dB(A) à 77,3 dB(A) selon le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (RSST). Il s'agit de niveaux relativement faibles. Selon le RSST, aucun travailleur ne doit être exposé à un niveau de bruit continu dépassant 90 dB(A) sur une période de 8 heures. Or, un conducteur d'autobus est au volant de son autobus pendant trois à cinq heures par jour en moyenne.

TRÈS PEU DE RISQUES

Le risque que les conducteurs d'autobus scolaires développent des problèmes de surdité a été estimé en utilisant la norme ISO 1999, ce qui est une première. Ainsi, une personne se situant au 95e percentile sur une distribution normale de susceptibilité aux effets nocifs du bruit, qui est soumise à une exposition quotidienne maximale de 85,2 dB(A), aurait un déficit calculé de 1,0 dB après une exposition d'un an et de 3,3 dB après 40 ans. « En général, le risque de développer des problèmes de surdité est très faible, précise Pierre Marcotte, responsable de l'étude. Toutefois, les bruits impulsifs et stridents émis par les enfants sont un peu plus dommageables que les bruits stationnaires, mais pas suffisamment pour causer de la surdité. » PT

BENOIT FRADETTE

Pour en savoir plus

MARCOTTE, Pierre, Paul-Émile BOILEAU et Jérôme BOUTIN. *Étude de l'exposition professionnelle au bruit des conducteurs d'autobus scolaires*, Rapport R-364, 42 pages, 5,35 $.

Téléchargeable gratuitement à www.irsst.qc.ca.

Contraintes thermiques dans les mines *L'outil de mesure idéal n'existe pas encore*

LES CONTRAINTES THERMIQUES posent des problèmes aux travailleurs des mines dites profondes (de l'ordre de 1400 mètres ou plus). La chaleur dégagée par la paroi rocheuse et le niveau d'humidité extrêmement élevé rendent difficiles les conditions de travail, particulièrement en saison chaude. En plus de ce contexte environnemental, la charge de certaines tâches lourdes et la tenue vestimentaire nécessaire rendent l'exécution du travail encore plus ardue.

Or, une lourde charge de travail exécutée dans une ambiance chaude est la combinaison parfaite pour faire augmenter la température interne du corps. Aux alentours de 41°C, un déséquilibre du système de régulation de la température peut se produire. C'est le coup de chaleur. Il peut être fatal. À un niveau d'atteinte moins grave, nombreux sont les cas de déshydratation sérieuse, de syncope et d'épuisement. C'est pour prévenir de telles situations que l'on mesure la contrainte thermique.

L'Association minière du Québec (AMQ) a demandé à la CSST, qui en a confié le mandat à l'IRSST, d'examiner le potentiel de l'indice *Air Cooling Power* (ACP) comme outil de gestion de la contrainte thermique dans les mines souterraines.

Ce mandat visait à vérifier si cet indice est plus représentatif des conditions de travail et s'il permet une meilleure gestion des contraintes thermiques. Il a été réalisé par Pierre C. Dessureault, professeur au Département d'ingénierie de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR). Actuellement, les inspecteurs de la Commission utilisent l'indice *Wet Bulb and Globe Temperature* (WBGT), tel que l'exige la réglementation.

Deux volets

« Une partie de l'étude voulait comparer les différents indices de contraintes thermiques; une autre vérifiait l'ensemble de ces indices comme outils de prévention en mesurant l'astreinte thermique, c'est-à-dire la réaction physiologique des travailleurs », précise Pierre C. Dessureault. Quatre indices ont été comparés aux fins de l'étude, soit le WBGT, l'ACP et deux variantes de l'indice ISO (ISO 7933-1989 et la version révisée faisant l'objet d'une proposition, notée ISO 7933-2000). Les données environnementales, c'est-à-dire les températures de l'air, son rayonnement et sa vitesse, l'humidité ainsi que la pression barométrique ont été enregistrées à des profondeurs variant de 1460 mètres à 2150 mètres. L'astreinte thermique a été estimée sur la base des pulsations cardiaques des travailleurs. Cinq sujets âgés de 21 à 49 ans ont fait l'objet d'une surveillance durant leur quart de travail. Ils effectuaient les tâches jugées les plus contraignantes.

> LES CONTRAINTES THERMIQUES POSENT DES PROBLÈMES AUX TRAVAILLEURS DES MINES DITES PROFONDES. LA CHALEUR DÉGAGÉE PAR LA PAROI, LE NIVEAU D'HUMIDITÉ EXTRÊMEMENT ÉLEVÉ PARTICULIÈREMENT EN SAISON CHAUDE, LA CHARGE DE CERTAINES TÂCHES ET LA TENUE VESTIMENTAIRE RENDENT LES CONDITIONS DE TRAVAIL PLUS ARDUES.

Trois indices

« Le WBGT assure un niveau de prévention acceptable, commente Pierre C. Dessureault. C'est toutefois un indice empirique. Il a été élaboré dans des conditions tout à fait différentes de celles que l'on observe dans les mines et il n'est pas nécessairement adapté à cet environnement. Quant à l'indice ACP, il calcule les échanges thermiques entre l'homme et son milieu en tenant compte des données environnementales, de la tenue vestimentaire et de la charge de travail. Toutefois, il ne vérifie que la température corporelle et ne mesure pas les pertes hydriques, alors que souvent, ce sont elles qui limitent la durée d'exposition des travailleurs aux ambiances chaudes des mines profondes. » De plus, l'indice ACP s'est avéré difficile d'application et sa documentation scientifique est incomplète. Par ailleurs, la norme ISO considère à la fois la hausse des températures corporelles et les pertes hydriques. « Elle permet de vérifier si les pertes sudorales ne sont pas trop élevées, affirme Pierre C. Dessureault, ce que ne fait pas l'ACP. En plus, cette norme est soutenue scientifiquement par un organisme reconnu et fait l'objet de mises à jour régulières. »

Illustration Philippe Béha

VERS UN NOUVEL INDICE ?

À court terme, l'application combinée des indices WBGT et ISO 7933 peut assurer une sécurité acceptable à certaines conditions, dont le contrôle strict de l'acclimatement des travailleurs et l'utilisation de facteurs de correction pour la tenue vestimentaire. Selon Pierre C. Dessureault, il faut estimer la dépense énergétique de façon conservatrice, utiliser les deux indices à la fois et retenir le plus exigeant, assurer un suivi médical étroit des travailleurs et leur donner une formation sur le travail en ambiance chaude. Enfin, on doit s'efforcer de conserver de l'eau potable et des boissons contenant des électrolytes accessibles partout. « Toutefois, ajoute-t-il, il y aurait lieu d'étudier la pertinence d'utiliser un paramètre beaucoup plus simple, soit la température humide naturelle. Avec ce paramètre, on peut élaborer un nouvel indice spécifique aux mines profondes qui nous permettrait d'obtenir de meilleurs résultats. On peut le faire avec un appareil qui mesure le taux d'humidité dans l'air, le psychromètre. Il est facile à utiliser autant par les hygiénistes et les superviseurs que par les travailleurs. De plus, il n'y a aucun risque d'erreur. Enfin, un tel indice permettrait de limiter au maximum l'instrumentation requise et de récupérer l'avantage de l'indice WBGT, c'est-à-dire ne pas devoir mesurer la vitesse de l'air, ce que nécessitent l'ACP et l'ISO 7933. Cela reste cependant à valider. » PT

BENOIT FRADETTE

Pour en savoir plus

DESSUREAULT, Pierre C. et Mathieu DOUCET. *Évaluation des indices de contrainte thermique en mines profondes*, Rapport R-350, 28 pages, 5,35 $.

Dossier « Contraintes thermiques – Alerte chaude ! », *Prévention au travail*, vol. 17, nº 2, printemps 2004, p. 7-14.

Téléchargeables gratuitement à www.irsst.qc.ca.

Temps de service des cartouches chimiques

Les pièces du casse-tête se mettent en place

IL PEUT ÊTRE PLUS DANGEREUX

d'utiliser un masque respiratoire muni de cartouches saturées que de ne pas en porter. Les travailleurs doivent donc connaître la durée de vie des cartouches qu'ils utilisent en fonction des solvants qu'ils manipulent. Des experts se sont réunis le printemps dernier pour mettre en commun leurs connaissances sur le sujet. Cet atelier a également été le prétexte à l'organisation d'un minicolloque auquel une soixantaine de personnes ont assisté.

D'UN CÔTÉ, L'ÉQUATION...

Gerry Wood, du Industrial Hygiene and Safety Group du Los Alamos National Laboratory, du Nouveau-Mexique, était présent à cette rencontre. Considéré comme une sommité dans le domaine, il est l'auteur d'un modèle mathématique qui permet de déterminer le temps de service d'une cartouche chimique à un solvant. Avec le temps, il a raffiné son modèle pour tenir compte des conditions environnementales. Aujourd'hui, ce modèle est à l'origine de l'élaboration de plusieurs outils informatiques d'évaluation du temps de service des cartouches chimiques, notamment celui de l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA) des États-Unis.

Certains fabricants d'équipements de protection respiratoire disposent également d'un outil informatique de prédiction du temps de service des cartouches chimiques, mais celui-ci ne réfère qu'à leurs produits. Simon Smith, le représentant de la compagnie 3M, a expliqué la démarche de l'application du « modèle Wood » à l'élaboration de leur logiciel.

... DE L'AUTRE, LES TESTS

De son côté, l'IRSST mène des recherches sur le temps de service des cartouches chimiques depuis plus de 15 ans. Le responsable de ces travaux est Jaime Lara, de l'équipe Sécurité-ingénierie. Des recherches réalisées précédemment avaient permis de développer des connaissances et une expertise importante dans ce domaine. Parce qu'il est rare qu'un seul contaminant soit présent en milieu de travail, des études ont été menées sur la durée de vie des cartouches à des contaminants multiples. L'originalité des travaux que M. Lara conduit actuellement avec son équipe : l'évaluation de la durée de vie de 6 cartouches de compagnies différentes à 10 solvants. Tous ces tests tiennent compte également des caractéristiques du charbon et des conditions environnementales de température et d'humidité. Les résultats sont comparés à ceux obtenus théoriquement par le « modèle Wood ».

Le professeur Richard Chahine, de l'Institut de recherche sur l'hydrogène (IRH), de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR), collabore au projet de l'IRSST. Parce qu'il utilise le charbon pour stocker l'hydrogène avec lequel il travaille, l'IRH est spécialisé dans la caractérisation du charbon, qui est aussi la matière filtrante utilisée dans les cartouches.

Quelques obstacles restent à franchir, mais les scientifiques croient pouvoir mettre au point, d'ici quelques mois, un logiciel servant à estimer le temps de service des cartouches chimiques aux vapeurs d'environ 200 solvants, prioritairement ceux qui figurent dans le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail*. L'assemblage des pièces du casse-tête permettra à l'IRSST d'établir une séquence de remplacement des cartouches chimiques, contribuant à une meilleure utilisation des masques respiratoires par les travailleurs. PT

MARJOLAINE THIBEAULT

Boursière

Anabelle Viau-Guay

Université Laval

Réfléchir à la profession d'ergonome

En octobre 2003, après avoir obtenu une distinction pour son article publié dans la revue *Travail et santé*, Anabelle Viau-Guay recevait, en janvier 2004, le prix du meilleur mémoire de la faculté des sciences sociales de l'Université Laval. C'est sans compter toutes les bourses d'excellence qui jalonnent son parcours universitaire.

Au départ lancée en relations industrielles, Anabelle Viau-Guay bifurque au moment d'entreprendre sa maîtrise : « Ce qui m'a attirée vers l'ergonomie, c'est que ça me permettait de me pencher sur le phénomène du travail en sortant un peu de la dynamique conflictuelle des relations syndicales-patronales. À mes yeux, l'ergonomie permettait de travailler au niveau de la personne en tant qu'utilisatrice des situations de travail et de rejoindre les intérêts de toutes les parties dans un contexte constructif. »

Anabelle Viau-Guay poursuit maintenant un doctorat sur mesure à l'Université Laval, où elle étudie la dimension réflexive de la pratique de l'ergonome, en vue de contribuer à l'amélioration de la formation universitaire dans cette discipline.

Réflexif, dites-vous ?

Est réflexif ce qui est propre à la réflexion, c'est-à-dire au retour de la pensée sur elle-même. Dans plusieurs disciplines comme l'enseignement, la psychologie ou le travail social, la recherche a montré qu'il est possible, et désirable, de former des praticiens *réflexifs*. Des praticiens capables d'examiner leur propre pratique et de la transformer d'eux-mêmes, tout au long de leur cheminement professionnel, pour à la fois s'améliorer et mieux affronter les réalités du métier.

De nombreux ergonomes, ici comme ailleurs, mettent en effet en doute la capacité de la formation universitaire initiale à les préparer aux contextes extrêmement variés et changeants des milieux de travail. Cela serait particulièrement difficile pour les jeunes qui commencent.

Selon Anabelle Viau-Guay : « D'autres professions ont rencontré un peu les mêmes problèmes et se sont penchées du côté de la pratique réflexive comme voie de solution. Nous allons faire le lien entre l'ergonomie et cette pratique. C'est pour ça, entre autres, que j'ai un codirecteur à la faculté des sciences de l'éducation de l'Université Laval. Il se fait là beaucoup de recherches sur la pratique enseignante, et plusieurs dispositifs pédagogiques y ont été créés, comme l'analyse de pratique, les enregistrements vidéo, la tenue d'un journal de bord, les rencontres de groupe, les relations de mentorat, etc. »

L'ergonomie pose comme principe qu'une meilleure connaissance du travail effectif peut contribuer à la conception de formations mieux adaptées à la réalité. Les travaux d'Anabelle Viau-Guay consisteront donc, dans une première étape, à étudier sur une longue période, par observations et entretiens, le processus réflexif d'un ergonome dans le contexte de sa pratique quotidienne, en situation d'intervention réelle. Cela permettra d'établir comment, dans l'action, un ergonome réfléchit à sa pratique et la remet en question pour la transformer. Une deuxième étape visera à formuler des recommandations pour une formation qui favoriserait une habitude réflexive plus systématique chez les ergonomes.

Anabelle Viau-Guay n'est qu'à mi-chemin de son doctorat. Cela semble un peu tôt pour parler d'avenir, mais elle espère poursuivre en recherche « parce qu'en ergonomie, je peux faire de la recherche-action, et c'est ce que j'aime », dit-elle. Et l'enseignement ? « Oui, aussi, je trouve que l'ergonomie est une discipline fascinante et encore trop peu connue au Québec. » **PT**

Loraine Pichette

Le programme de bourses de l'IRSST

Anabelle Viau-Guay est une des étudiantes qui bénéficie du programme de bourses d'études supérieures de l'IRSST. Celui-ci vise à former des chercheurs en santé et en sécurité du travail au Québec. Il s'adresse à des candidats de 2e et de 3e cycle ou de niveau postdoctoral dont le programme de recherche porte spécifiquement sur la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles ou sur la réadaptation des travailleurs qui en sont victimes.

Pour obtenir des informations sur le programme de bourses de l'IRSST, on peut téléphoner au (514) 288-1551, écrire à bourses@irsst.qc.ca ou visiter le site www.irsst.qc.ca.

NOUVELLES PUBLICATIONS

Toutes ces publications peuvent être commandées par la poste. Les prix indiqués comprennent la taxe et les frais d'envoi. Elles sont aussi disponibles gratuitement en version PDF dans notre site web.

Cliquez recherche
www.irsst.qc.ca

L'entretien des planchers pour la prévention des chutes par glissade

QUIRION, FRANÇOIS, FICHE TECHNIQUE RF-359, 14 PAGES, GRATUITE. VERSION ANGLAISE, RF-366.

Dans le cours de recherches subventionnées par l'IRSST, QInc a mené, depuis six ans, des travaux visant à réduire l'incidence des chutes par glissade chez les travailleurs du Québec. Pendant cette période, une série d'études expérimentales, menées sur le terrain et en laboratoire, confirment que l'optimisation de l'entretien réduit la glissance des planchers. Ces travaux ont conduit à la rédaction de rapports techniques. Le présent document résume, de façon condensée et dynamique, les activités de recherche réalisées par QInc entre 1997 et 2002. Il s'adresse aux intervenants en santé et en sécurité du travail qui font face à la problématique des chutes par glissade.

Évaluation du confinement des aires de préparation lors de l'application de peinture

LAZURE, LOUIS ET JACQUES LESAGE, RAPPORT R-353, 60 PAGES, 6,42 $.

Les ateliers de peinture automobile constituent une cible prioritaire pour la prévention de l'asthme professionnel causé par l'exposition aux isocyanates. En collaboration avec l'association sectorielle paritaire du secteur concerné, l'IRSST a déjà effectué deux études, la première sur l'évaluation des niveaux d'exposition aux isocyanates et la seconde, sur l'efficacité des cabines à peinture. Pour obtenir une vue d'ensemble des niveaux d'exposition aux isocyanates dans ces ateliers, il restait à documenter les postes de travail situés à l'extérieur des cabines à peinture, notamment dans les nouvelles « aires de préparation » ventilées (*prep stations*) que certains de ces milieux utilisent depuis quelques années. Les auteurs ont évalué les niveaux d'exposition potentiels et la capacité d'élimination des contaminants présents dans l'air ambiant de ces aires de préparation. Cette publication documente l'efficacité des mesures préventives dans ce type d'environnement.

Rapport d'activité 2003 IRSST, la recherche en action

DIRECTION DES COMMUNICATIONS, 20 PAGES, GRATUIT. VERSION ANGLAISE DISPONIBLE.

Une ligne de conduite claire et précise guide l'IRSST depuis 23 ans : réaliser des recherches pour réduire les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs. Pour ce faire, l'Institut s'est doté de différents mécanismes qui assurent aux milieux de travail une recherche non seulement de haute qualité scientifique, mais aussi une recherche utile. Ainsi, en 2003, il a réussi à rassembler quelque 350 scientifiques autour de 202 projets, tous reconnus pertinents et prioritaires par ses instances, composées de représentants des travailleurs, des employeurs et de membres de la communauté scientifique.

Le *Rapport d'activité 2003* présente quelques projets, activités et chercheurs qui ont marqué le paysage de la santé et de la sécurité du travail autant sur la scène locale et nationale qu'internationale. En plus d'un calendrier résumant les principaux faits saillants de l'année, on y trouve la liste des publications scientifiques.

Développement d'instruments de mesure de performance en santé et en sécurité du travail à l'intention des entreprises manufacturières organisées en équipes semi-autonomes de travail

ROY, MARIO, SOPHIE BERGERON ET LUCIE FORTIER, RAPPORT R-357, 74 PAGES, 6,42 $.

Constatant qu'il peut être contre-productif de mesurer la performance en santé et en sécurité du travail en se basant uniquement sur les indicateurs associés à la fréquence et à la gravité des accidents, qui ne témoignent que d'une partie de la réalité et souvent de façon inexacte, les auteurs proposent une nouvelle approche qui permet aux organisations d'agir avant la survenue d'événements et de mettre l'accent sur les processus, les systèmes et les valeurs de comportements porteurs de risques. Ils présentent une classification des types (mesures réactives et pro-actives) et des outils de mesure utilisés en santé et en sécurité du travail, ainsi que les catégories d'objets mesurés. La version préliminaire d'un questionnaire d'autodiagnostic axé sur les valeurs prédictives qu'ils entendent valider à court terme sur le terrain est également présentée. L'approche proposée et l'outil à venir permettraient aux entreprises, quel que soit leur mode d'organisation, d'alimenter leur tableau de bord de gestion de la santé et de la sécurité au travail, tout en acquérant une culture d'apprentissage de la prévention qui favorise et valorise l'identification des situations porteuses de risques potentiels.

AUSSI

Logiciel d'analyse et de gestion du bruit OUIE2000 Phase 2 : Intégration de mesures expérimentales et évaluation de puissance acoustique type

L'ESPÉRANCE, ANDRÉ, RAPPORT R-351, 26 PAGES, 5,35 $.

IDVQ : l'indice d'impact de la douleur au cou et aux membres supérieurs sur la vie quotidienne – Développement et validation d'une nouvelle mesure de l'état de santé pour les travailleurs atteints de lésions musculo-squelettiques du cou et des membres supérieurs

STOCK, SUSAN, PATRICK LOISEL, MARIE-JOSÉ DURAND, DAVID STREINER, PETER TUGWELL, RHODA REARDON, JACQUES LEMAIRE, MICHELINE BOUCHER, SUSAN DARZINS, PETER DILWORTH, NATHALY GAUDREAULT, RAPPORT R-355, 99 PAGES, 7,49 $.

Accroître les efforts de prévention : la santé et la sécurité du travail dans la construction au Québec

BRUN, JEAN-PIERRE, RAPPORT R-358, 48 PAGES, 5,35 $.

LINDA SAVOIE
MARJOLAINE THIBEAULT

RECHERCHES EN COURS

SUBSTANCES CHIMIQUES ET AGENTS BIOLOGIQUES

Quantification de la variabilité biologique Mise à jour des données

(099-332)

Complémentaire à la surveillance environnementale, la surveillance biologique vise à mieux documenter et contrôler l'exposition des travailleurs à diverses substances chimiques. Dans une activité préalable, les chercheurs ont utilisé la modélisation toxicocinétique pour quantifier la variabilité des facteurs qui ont une influence sur les indicateurs biologiques d'expositions relatifs aux substances figurant dans le *Guide de surveillance biologique* de l'IRSST. Cependant, la norme ou la valeur de l'indicateur biologique d'exposition de sept de ces substances ont depuis lors été modifiées et une nouvelle substance a été ajoutée à la liste. En tenant compte de ces changements, les scientifiques appliqueront la même méthode pour élaborer de nouveaux modèles toxicocinétiques propres aux substances en cause. Ces données mises à jour seront intégrées dans le guide de l'Institut, ce qui permettra aux intervenants en santé de mieux adapter leurs stratégies d'échantillonnage aux différents milieux de travail et de favoriser ainsi une utilisation plus judicieuse de la surveillance biologique de l'exposition.

Responsables : Robert Tardif, Université de Montréal ; Ginette Truchon, IRSST

Développement et validation d'une méthode d'échantillonnage et d'analyse globale pour l'évaluation des amines en milieu de travail

(099-274)

Présentes dans plusieurs produits chimiques, peintures, adhésifs, polymères et caoutchoucs utilisés dans les milieux de travail, les amines posent une diversité de risques pour la santé des travailleurs qui y sont exposés. Dans une première étape, les chercheurs ont notamment repéré un réactif permettant de prélever simultanément trois amines différentes et d'en faire une analyse quantitative. Ils veulent maintenant poursuivre la mise au point de cette méthode analytique en utilisant le même réactif pour recueillir et analyser une dizaine d'amines. Au terme de cette activité, l'IRSST disposera d'une méthode originale et validée d'échantillonnage et d'évaluation globale des amines, ce qui lui permettra de répondre aux demandes des intervenants en prévention. Grâce à ce nouvel outil, on pourra mieux évaluer les risques de l'exposition professionnelle aux amines dans les entreprises québécoises.

Responsable : Jacques Lesage, IRSST ; Huu Van Tra, Université du Québec à Montréal

TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES

Évaluation de l'efficacité d'un tabouret ergonomique chez des instrumentistes à cordes : analyse de la stabilité posturale et de l'activité des muscles posturaux du bassin et du tronc

(099-190)

Comme bon nombre de travailleurs qui doivent maintenir une posture assise statique, les musiciens souffrent fréquemment de troubles musculo-squelettiques. Depuis quelque temps, le marché offre des chaises, des bancs et des tabourets qui auraient la capacité de réduire la fatigue et les douleurs au dos. La faculté de musique de l'Université Laval a aussi conçu un tabouret ergonomique, fondé sur le principe de la posture assise dynamique. Dans le but de quantifier et de valider l'efficacité de ce type de sièges, les chercheurs compareront la stabilité posturale et l'activité de certains muscles posturaux de violonistes et d'altistes utilisant un banc standard et un tabouret ergonomique. Ils tenteront de confirmer l'hypothèse voulant que l'emploi d'un tabouret ergonomique contribue à diminuer l'activité de la majorité des muscles étudiés et à retarder la manifestation de la fatigue musculaire, tout en atténuant l'amplitude et la fréquence des mouvements du tronc. Les diverses retombées de cette étude pourront profiter non seulement aux instrumentistes utilisant un tabouret, mais aussi aux autres travailleurs qui doivent adopter une posture assise prolongée.

Responsables : Normand Teasdale, Ursula Stuber, Martin Simoneau et Denis Rancourt, Université Laval

Commerce de détail Phase II : Analyse ergonomique approfondie dans trois magasins de grande surface

(099-210)

Malgré le peu d'études existantes sur la question, l'analyse des données statistiques sur les lésions professionnelles, la littérature scientifique et les connaissances des chercheurs permettent de cibler les magasins à grande surface comme étant particulièrement à risque pour les troubles musculo-squelettiques (TMS), principalement les maux de dos. Cette activité fait suite à une recherche menée dans un magasin entrepôt d'une grande chaîne, laquelle a permis de produire un modèle diagnostique décrivant les principales composantes du travail qui sont à l'origine des facteurs de risques physiques et psychosociaux des manutentionnaires. Ce deuxième projet vise à enrichir ce modèle afin d'en dégager les éléments spécifiques à chaque type de magasin et ceux qui peuvent être généralisés aux commerces de cette catégorie. Il en résultera un bilan exhaustif des déterminants du travail dont découlent les risques auxquels les travailleurs sont exposés et des propositions d'avenues de solutions adaptées à ce secteur, distinct du milieu industriel. Ces connaissances, qui s'avèrent essentielles pour amorcer la prévention des TMS dans ce domaine, permettront de produire un guide pratique destiné aux intervenants en santé et en sécurité du travail.

Responsables : Marie St-Vincent et André Plamondon, IRSST ; Daniel Imbeau et Denys Denis, École polytechnique de Montréal

Apprentissage des tâches et prévention de TMS : analyse des situations de formation vécues par des formateurs et des travailleurs du secteur avicole

(099-276)

Plusieurs études ont démontré l'importance et la gravité des troubles musculo-squelettiques (TMS) dans le secteur avicole. On connaît aussi l'influence des lacunes de la formation en entreprise à cet égard. Une recherche précédente a permis de réaliser deux vidéos de formation pour faciliter l'intégration de la santé et de la sécurité du travail dans l'apprentissage des tâches, destinées respectivement aux formateurs et aux travailleurs. Cette fois, les chercheurs feront une analyse complémentaire des données recueillies alors pour mieux documenter les conditions de la formation et de l'apprentissage des tâches. En connaissant plus à fond ces paramètres, ils pourront mieux comprendre la situation propre au milieu agroalimentaire et déterminer les obstacles et les facteurs favorables à l'utilisation des vidéos, de même qu'à l'appropriation des stratégies de prévention des TMS que ces outils présentent. Les entreprises disposeront

ainsi de pistes de travail additionnelles pour soutenir leurs efforts de formation, tandis que les ergonomes et les formateurs pourront mieux structurer la prévention des TMS.

Responsables : Céline Chatigny et André Balleux, Université de Sherbrooke

Production d'outils d'information pour la prévention des TMS au cours des projets d'aménagement de bibliothèques

(099-329)

Dans une étude exploratoire, les chercheurs ont établi un lien entre les activités du travail en bibliothèque et de nombreux facteurs de risque de troubles musculo-squelettiques (TMS). Ils ont documenté comment différents choix faits pendant un projet d'aménagement concernant les missions, l'architecture et l'organisation du travail d'une bibliothèque, pouvaient contribuer à l'apparition de telles lésions. Cela a permis à l'Association sectorielle paritaire du secteur affaires municipales (APSAM), en collaboration avec la CSST, de produire un guide ergonomique sur le réaménagement d'un comptoir de service. Poursuivant la valorisation des résultats de leur recherche, les scientifiques élaboreront de nouveaux documents, avec la coopération de l'APSAM : un guide sur l'ergonomie appliquée à l'aménagement d'une bibliothèque et des fiches techniques sur les éléments les plus importants pour prévenir les TMS dans ce milieu de travail. Cette fois encore, l'APSAM diffusera ces publications et les utilisera pour créer des activités de formation. Les bibliothèques disposeront ainsi d'outils pertinents pour effectuer des choix d'équipements et d'aménagement qui tiennent compte de la prévention des TMS.

Responsables : Élise Ledoux, IRSST ; Marie Bellemare, Louis Trudel et Sylvie Montreuil, Université Laval

Évaluation de l'implantation et de l'impact du programme PRÉVICAP

(099-282)

Les lésions musculo-squelettiques (LMS) constituaient 37,3 % des maladies professionnelles indemnisées au Québec en 2000, occasionnant 40,7 % des sommes déboursées. La CSST souhaite obtenir une évaluation scientifique de l'implantation du programme de réadaptation PRÉVICAP, actuellement à l'essai dans quatre régions. Les chercheurs étudieront la capacité de ce programme à répondre aux besoins des travailleurs risquant une incapacité prolongée, comparativement aux approches conventionnelles, ses effets sur les probabilités de retour au travail et ses aspects économiques. L'analyse de son implantation permettra de dégager les facteurs liés à son déroulement satisfaisant : contexte socio-économique, caractéristiques des entreprises et degré de coordination entre les acteurs. Ce projet permettra de mesurer l'efficacité et la rentabilité du programme PRÉVICAP, ainsi que de connaître les modifications organisationnelles qui pourraient optimiser la prise en charge des travailleurs victimes d'une LMS visant leur retour rapide et durable au travail. Les conclusions fourniront à la CSST des données essentielles pour juger de la pertinence de généraliser la mise en place du programme PRÉVICAP.

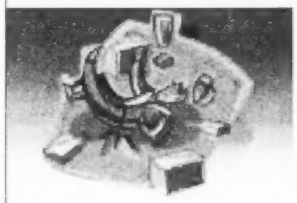
Responsables : Michèle Rivard, Jean-Louis Denis, Sébastien Cabon et André-Pierre Contandriopoulos, Université de Montréal ; Michel Rossignol, Université McGill ; Henriette Bilodeau, Université du Québec à Montréal

Modèle de réduction des contraintes environnementales pour une clientèle en réadaptation au travail

(099-318)

Malgré les efforts consentis pour prévenir les troubles musculo-squelettiques (TMS), ceux-ci continuent d'affecter de nombreux travailleurs et d'occasionner des coûts humains, sociaux et financiers substantiels, particulièrement pour ceux dont la période d'incapacité se prolonge. Des études récentes indiquent que parmi les divers types d'interventions de réadaptation qui ont été tentées depuis quelques années, celles qui impliquent le milieu de travail semblent prometteuses. La chercheure tentera de mieux définir et documenter les mécanismes susceptibles d'expliquer l'efficacité de ces interventions, afin de les articuler ensuite dans un modèle théorique. Les connaissances découlant de ce projet pourront servir à améliorer les services de réadaptation, ce qui accroîtra les chances des travailleurs atteints de TMS de retourner au travail. Pour leur part, les intervenants bénéficieront d'une meilleure compréhension des interventions de réadaptation en milieu de travail réel, ainsi que d'outils pour en mesurer les effets intermédiaires.

Responsable : Marie-José Durand, Université de Sherbrooke



Accidents

Impact de la dérive physiologique sur la mesure de la charge de travail

(099-281)

En ergonomie, la mesure de la dépense énergétique constitue une piste privilégiée pour déterminer les exigences physiques d'une tâche. Mais puisqu'elle requiert des appareils coûteux et encombrants, les ergonomes utilisent habituellement des estimations tirées de tables de coûts énergétiques, établies sur la base des relations entre la fréquence cardiaque (Fc) et la consommation d'oxygène (VO_2). Or, ces relations ont été déterminées en laboratoire, dans des conditions qui peuvent varier sensiblement de la réalité du terrain. De plus, au fur et à mesure que la journée de travail progresse, divers phénomènes naturels, dont la fatigue, et des facteurs tels que l'ambiance thermique peuvent faire augmenter la fréquence cardiaque et, par conséquent, modifier la relation Fc -$V0_2$. Le chercheur étudiera la fidélité de cette relation en fonction du moment de la journée et de différentes conditions de travail. Il résultera de cette recherche une meilleure compréhension des limites de ce procédé pour évaluer la dépense énergétique.

Responsable : François Trudeau, Université du Québec à Trois-Rivières

Consortium de recherche interdisciplinaire sur le transfert de connaissances, les accidents du travail et leur contexte

(099-325)

Des chercheurs de l'IRSST, de l'Université de Sherbrooke et de l'Université Memorial de Terre-Neuve, membres du programme SafetyNet, ont obtenu une subvention conjointe des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) leur permettant de créer un consortium de recherche interdisciplinaire en santé et en sécurité du travail. Établi pour cinq ans, ce partenariat régional de trois organismes s'adjoindra de nouveaux membres. Le consortium pourra ainsi améliorer sa capacité de recherche et de transmission du savoir en matière de lésions professionnelles, de même qu'offrir des stages d'études multisites, un laboratoire de transfert de connaissances, trois symposiums et un institut d'été. Avec l'aide du Réseau en réadaptation au travail du Québec (RRTQ), il proposera une formation de cycle supérieur et postdoctorale, élaborera de nouveaux modèles d'analyse et de prévention, et favorisera la diffusion rapide des résultats des recherches à un éventail élargi de secteurs économiques de l'est du Canada.

Responsables : Barbara Neis, Université Memorial de Terre-Neuve ; Mario Roy, Université de Sherbrooke ; Esther Cloutier et Danièle Champoux, IRSST

CLAIRE THIVIERGE

Chutes d'échelles

Une échelle glisse et un contremaître fait une chute sur un sol de béton dans un centre d'exposition. Un autre travailleur tombe d'une échelle dans un puits d'escalier.

Illustration Ronald DuRepos

Que s'est-il passé ?

Février 2003. On doit monter une maison usinée dans un centre d'exposition. Le temps presse. Cinq jours pour achever la construction, exécuter la menuiserie, les raccordements d'électricité et de plomberie, tirer les joints et peindre, décorer et meubler. En ce deuxième jour de travail, un ouvrier pose du bardeau d'asphalte sur le toit de la maison de type plain-pied. Pour fixer les bardeaux, il utilise un outil pneumatique, alimenté par un tuyau à air relié à un compresseur électrique. Il monte sur la toiture à l'aide d'une échelle. Cette dernière est appuyée contre le rebord du toit, dont elle dépasse de 50 cm. Elle repose sur un panneau d'aggloméré déposé directement sur le sol de béton du bâtiment. Le travailleur redescend en passant dans la noue du toit afin d'aller chercher du matériel. Pour atteindre l'échelle, il tente de s'appuyer sur les montants de cette dernière. Elle glisse. Le travailleur perd l'équilibre et fait une chute de plus de trois mètres sur le sol de béton. Il est transporté à l'hôpital où il sera soigné pour des blessures graves à la tête.

En 2001, un accident semblable se produit. Un plâtrier fait des travaux de jointoiement dans le garage d'une résidence. Son échelle enjambe la cage d'escalier menant au sous-sol de la maison. Elle est appuyée contre le mur et posée sur le sol en béton du garage. Le pied de l'échelle dérape sur le béton. Le travailleur tombe de l'échelle et meurt de ses blessures. Il a 35 ans.

Qu'aurait-il fallu faire ?

Il faut toujours utiliser le matériel le plus approprié au genre de travaux à exécuter. Avant d'arrêter son choix sur une échelle, il vaut mieux envisager l'échafaudage, la nacelle, l'escalier ou encore la plate-forme élévatrice. Et si la solution de l'échelle est retenue, il faut s'assurer qu'elle est conforme à la réglementation et de la bonne longueur. Lorsqu'elle est utilisée comme moyen d'accès, elle doit dépasser d'au moins 90 cm le niveau auquel on cherche à accéder.

Dans les deux accidents, les pieds de l'échelle reposent sur une surface lisse, sans être retenue à la base par une personne ou attachée solidement à son sommet. Quand on utilise un tel accessoire, on doit s'assurer que sa position est stable avec un appui ferme au sol. L'angle de l'échelle doit se situer entre 70 et 75 degrés par rapport au sol. Dans une échelle, le travailleur doit utiliser la technique des trois points d'appui. Le travailleur devrait également porter un équipement de protection contre les chutes.

Finalement, les travailleurs et les contremaîtres doivent recevoir une formation sur le matériel utilisé et connaître les dangers inhérents à leurs tâches. PT

Julie Mélançon

Nos personnes-ressources : Laurent Desbois, ingénieur, Yvon Papin, conseiller, et André Turcot, ingénieur, tous trois de la Direction de la prévention-inspection de la CSST.

Pour en savoir plus

Couvreurs, les échelles ça vous concerne : pas de compromis... sur les règles de sécurité (DC 500-155).

● ■ LE HARCÈLEMENT AU TRAVAIL : COMMENT L'ÉLIMINER

COTE VC-001520 – DURÉE 18 MINUTES
COTE VC-001599 (VERSION ANGLAISE)

La vidéocassette met en scène des acteurs qui interprètent six petits sketches présentant diverses formes de harcèlement au travail. Ils sont tour à tour victimes, agresseurs, complices ou témoins. Ils discutent ensuite entre eux de ce qu'ils viennent de tourner. Ils trouvent des similitudes avec leurs propres expériences. Les scènes montrent un cas de harcèlement sexuel, d'abus de pouvoir ou d'autorité, de discrimination d'une personne handicapée, de racisme, d'exclusion par discrimination et d'abus verbal. On y définit également le harcèlement comme étant tout simplement importun et déplacé. On suggère aussi des méthodes et des actions pour éviter que le harcèlement se produise. Trois recommandations concluent cette vidéo : si on a déjà harcelé quelqu'un, se promettre de ne plus recommencer. Si on a déjà été harcelé, en parler. Enfin, il faut aider à rendre notre milieu de travail plus sûr et plus accueillant pour tout le monde.

La vidéocassette est accompagnée d'un guide. On peut l'utiliser comme élément d'une session de formation sur le harcèlement au travail. Produite par Workwell Training Videos.

▲ LA PROTECTION DES YEUX

COTE VC-001497 – DURÉE 10 MINUTES

Certaines situations de travail comportent des risques pour les yeux non protégés. Les agressions qu'ils peuvent subir sont essentiellement de quatre types : mécaniques, chimiques, thermiques et par rayonnement. Les premières se produisent lors de projections de particules ou de morceaux de métal, de matériaux ou de végétaux. La cornée peut alors être éraflée ou encore perforée si les particules arrivent à grande vitesse. Au cours de manipulations de produits dangereux, d'interventions sur des canalisations ou des récipients qui en contiennent, des agressions chimiques sont possibles. Certains de ces produits ont un effet irritant sur l'œil et ses muqueuses. D'autres brûlent ou rongent la cornée. Quant aux agressions thermiques, elles se produisent pendant le travail à chaud des métaux et la manipulation de gaz liquides très froids. Si les yeux ne sont pas protégés, des gouttelettes de métal en fusion, des particules incandescentes ou du liquide très froid peuvent les atteindre. La chaleur diffuse en profondeur et en surface et détruit une partie considérable des tissus de l'œil. Les rayons infrarouges, ultraviolets, laser peuvent aussi l'agresser, l'irriter, voire le brûler. Si l'exposition est répétée, le cristallin se détériore et cela peut causer une cataracte. On évite tous ces risques en portant des équipements de protection individuelle appropriés et conformes à la réglementation. Produite par A.G.E.

▲ LES RISQUES DE CHUTES DE HAUTEUR : LES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

COTE VC-001563 – DURÉE 10 MINUTES

La vidéocassette présente les harnais antichutes et leurs sous-systèmes. L'équipement comprend quatre éléments : le harnais, le dispositif de liaison, les connecteurs et l'ancrage. Le harnais est constitué de sangles réglables. Il a pour fonction de répartir sur l'ensemble du corps les forces développées pendant la chute sans créer de lésions. Les dispositifs de liaison sont de plusieurs types : les longes, les antichutes à rappel automatique et les absorbeurs d'énergie qui peuvent s'intégrer à une longe ou à un antichute. Les connecteurs permettent de les fixer au point d'accrochage du harnais et du point d'ancrage. Les ancrages, quant à eux, peuvent être ponctuels ou continus, mais ils doivent être sûrs et robustes. La vidéocassette est produite par A.G.E. PT

JULIE MÉLANÇON

Modalités d'emprunt à l'audiovidéothèque de la CSST

Les documents vidéo sont prêtés gratuitement. Il suffit de remplir et de signer une demande d'emprunt. Toute personne peut venir chercher et rapporter les vidéocassettes, pendant les heures de bureau — 8 h 30 à 16 h 30 —, du lundi au vendredi. Le visionnement peut se faire sur place, moyennant réservation de la salle (capacité de quatre personnes). L'audiovidéothèque peut aussi expédier les documents à l'emprunteur ; **la CSST paie les frais d'expédition mais les frais de retour sont à la charge de l'emprunteur.**

Pour obtenir un formulaire de demande, pour réserver la salle de visionnement ou emprunter une vidéocassette :
Téléc. (514) 906-3024 – Tél. (514) 906-3085 ou 1 888 873-3160
Courriel : audiovideotheque@csst.qc.ca
1199, rue De Bleury, 4e étage, Montréal (Québec) H3B 3J1

● Information grand public
▲ Information spécialisée
■ Avec document ou guide d'accompagnement

INFASCO
Resserrer les boulons

Cette entreprise située à Marieville sur la Rive-Sud de Montréal fabrique des boulons et des écrous. Sa capacité de production atteint 1,2 million de livres (544 000 kg) de boulons par jour, ce qui en fait la première entreprise du genre au monde. Son autre particularité ? Sa prise en charge exemplaire de la santé et de la sécurité dans les opérations et dans la gestion quotidienne. Bilan d'un programme de prévention solide comme l'acier...

PAR | JULIE MÉLANÇON |

CE N'EST PAS D'HIER qu'on se préoccupe de santé et de sécurité du travail chez Infasco. Dès 1989, en effet, on implante des méthodes pour assurer la sécurité. Un ingénieur industriel et le représentant à la prévention analysent chaque poste. On améliore les outils. On donne de la formation. Résultat : une baisse de la fréquence des accidents de 54 % de 1989 à 1993. Puis on atteint un plateau. Le comité de santé et de sécurité, insatisfait, décide de faire appel à l'Association sectorielle paritaire (ASP) Métal Électrique. Mario Benjamin, représentant syndical de la section locale 6839 des métallos FTQ, raconte : « Pierre Lamoureux, conseiller en gestion de la prévention de l'ASP Métal Électrique, a joué un rôle majeur. Il nous a aidés à dresser notre bilan en santé et sécurité. Notre façon de faire avait atteint ses limites. Dans un premier temps, on a mené des entrevues dirigées de groupes cibles de tous les partenaires de l'usine. Ensuite, on a établi un plan d'action et redéfini le rôle du comité de santé et de sécurité. » Des possibilités de solutions sont retenues. Certaines activités du comité de santé et de sécurité de l'usine doivent être décentralisées.

D'après Charles Côté, coordonnateur en santé et sécurité de l'entreprise, « les objectifs à ce moment-là étaient de réduire les accidents du travail et les frais directs reliés au financement. Pour y parvenir, on devait remettre la sécurité en priorité au même titre que la qualité et la production. Les contremaîtres devaient devenir des acteurs de première ligne. Il fallait convaincre l'employeur d'investir dans l'inconnu, car il n'y a pas de garantie de résultats. C'est un acte de foi. L'entreprise l'a fait et ç'a été bénéfique. »

Le comité doit cesser graduellement d'exercer lui-même les fonctions d'inspection et orienter davantage son action sur la mise en place de méthodes ou de procédés qui aideront les contremaîtres et les travailleurs à agir eux-mêmes. D'après Marcel Simard, directeur de l'École de relations industrielles de l'Université de Montréal, professeur titulaire en gestion de la santé et de la sécurité et chercheur au GRASP (groupe de recherche sur les aspects sociaux de la santé et de la prévention), « il s'agit de l'évolution normale qu'on observe dans beaucoup de milieux de travail. La façon de passer à une autre étape consiste à élargir le cercle des personnes qui s'occupent activement du dossier santé et sécurité dans l'entreprise. Ça veut dire organiser les services et les équipes de travail pour qu'ils intègrent mieux au quotidien cette préoccupation. Ce faisant, on se trouve à décentraliser, c'est-à-dire qu'on passe d'une structure qui s'occupe de la santé et de la sécurité pour toute l'entreprise à de petits regroupements de personnes qui verront aux problèmes de santé et de sécurité dans leur service respectif. C'est plus efficace que l'étape antérieure, parce qu'il y a plus de gens qui travaillent à l'amélioration de la situation. Mais on ne peut pas commencer dans une usine en mobilisant un trop grand nombre de travailleurs. Il faut démarrer quelque part, par un petit noyau. Et tranquillement, on élargit le cercle. »

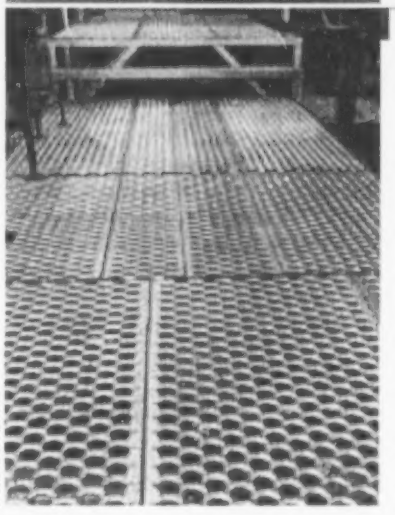
Photo : Denis Bernier

Pour calibrer un chariot élévateur au propane, un mécanicien installe la sonde d'un appareil de détection (4 gaz) afin de vérifier les émanations de monoxyde de carbone (CO). Il s'assure également que les gaz d'échappement sont évacués de façon efficace pour éviter une surexposition ou une intoxication au CO.

de la prévention

Une partie du défi consiste à définir le rôle des superviseurs en santé et sécurité, à les former aux aspects juridiques de la sst, à leur fournir des outils de gestion, à fixer des objectifs clairs et réalisables afin d'évaluer la performance. Pour Mario Benjamin, il est essentiel que les contremaîtres soient formés : « La formation entrait dans le cadre d'une réforme globale des responsabilités de chacun. On voulait que le message soit le même pour tous. Or, les contremaîtres n'étaient pas formés en prévention au sens de la loi, alors que les délégués suivent des cours syndicaux. On ne parlait pas le même langage ! Cette orientation a produit des fruits dès le début. » M. Simard renchérit : « L'avantage d'une formation commune, c'est que ça met tout le monde sur le même pied. Mais surtout, ça donne un cadre de référence commun pour évaluer, prendre connaissance et analyser les problèmes auxquels on va demander aux gens de trouver des solutions. Des solutions qui font l'objet d'un consensus entre les différentes parties prenantes au dossier. Pour arriver à cette concertation, il faut donner des éléments communs de formation et d'information. Pour que tous acquièrent la faculté de voir les problèmes de la même manière, de les évaluer et de les prioriser de la même façon. Et de mettre en commun leur énergie pour trouver des solutions efficaces qui vont tenir compte non seulement des aspects de santé et de sécurité, mais des contraintes opérationnelles reliées à l'application des solutions. Si on ne le fait pas, la solution n'est pas appliquée par les travailleurs ni par les contremaîtres, qui la trouvent trop contraignante. »

Une enceinte insonorisante emmure maintenant les boulonneuses. Cette modification a permis de réduire considérablement le bruit dans l'usine et d'améliorer la qualité de vie.



Les passerelles ont été recouvertes d'une matière antidérapante.

Photos : Denis Bernier

Inspection par le travailleur

Parallèlement, on crée une méthode d'inspection où les travailleurs font partie du processus. C'est-à-dire que chacun inspecte son poste. Charles Côté explique : « On a d'abord implanté la méthode au cœur de l'usine : les boulonneuses. Les travailleurs ont été formés. Et ils ont trouvé environ 1000 modifications à apporter, de mineures à majeures : une réparation, une soudure, l'installation d'un dispositif automatique d'ouverture des portes, des modifications au procédé ou à l'équipement, de l'entretien préventif. Le procédé fonctionne maintenant depuis sept ans. »

Les travailleurs ont trouvé parfois des idées simples, mais ingénieuses, qui ont résolu certains problèmes. Exemple ? Tous les boulons sont mis dans des paniers d'énormes caissons de métal. Vides, ils pèsent entre 68 et 82 kg. Ils servent à alimenter une machine. Des palans existaient, mais ils n'étaient pas utilisés. Résultat : bien des maux de dos. Un travailleur a eu l'idée d'inventer un diable pour transporter les paniers. L'appareil a été conçu sur place et on l'utilise dans toute l'usine.

D'autres nouveautés se sont imposées. Nouvelle méthode de cadenassage plus facile d'application. Formation des travailleurs qui doivent l'utiliser. Conception d'un permis et formation des travailleurs relativement aux espaces clos. Participation du comité au processus de modification et d'aménagement des installations. Amélioration de l'outillage à partir de données statistiques. Amélioration de la qualité de l'air en diminuant la concentration de monoxyde de carbone. Design modifié des passerelles et application d'une matière antidérapante.

André Dupras, inspecteur à la Direction régionale Saint-Jean-sur-Richelieu de la CSST, a apporté un soutien constant lors de l'implantation de certains de ces nouveaux outils ou méthodes de travail. Il mentionne que « autant du côté de la direction que de celui des travailleurs, l'ouverture à la prise en charge et à l'implantation de mesures préventives au sein de l'entreprise a contribué à l'amélioration du dossier de santé et sécurité du travail ».

Charles Côté et Mario Benjamin posent fièrement devant leur trophée Lachance-Morin remis par l'ASP Métal Électrique.

Photo : Denis Bernier

LA RÉTICENCE AU CHANGEMENT

D'après M. Simard, « quand on introduit un changement de ce genre, il y a toujours de la résistance. De la part des travailleurs et des superviseurs, qui n'y voient qu'un surplus de travail. » Mario Benjamin renchérit : « On obligeait des délégués et des contremaîtres à s'asseoir pour une formation commune, ce qui était assez inhabituel. On demandait la participation de tous. L'inspection des postes par les travailleurs eux-mêmes devait être acceptée par eux pour réussir. Autre point majeur pour que ça fonctionne : le service d'entretien était-il capable de répondre à la demande? Dès les premières inspections, les travailleurs ont vu beaucoup de correctifs à apporter. Il ne fallait pas embourber l'entretien et se trouver incapable de répondre aux attentes qu'on venait de créer. Car les travailleurs déjà réticents auraient dit : " Votre affaire, ça marche pas. Ne venez plus me voir pour faire des inspections. J'ai demandé telle chose et vous ne me l'avez pas donnée. " » M. Côté renchérit : « Pour éviter d'embourber le service d'entretien, une structure a été établie. Elle permet au service de trier : telle chose est une priorité, ça prend tant de temps pour la faire, et ce sera terminé à telle date. Le système permet au service d'entretien de mieux planifier ses tâches. Même s'il y a des défaillances dans l'usine, il reste qu'une partie est planifiable. Et le comité s'assure que les réparations et les demandes de modifications sont faites. » Mais maintenant, le volume de demandes s'est stabilisé et le système est bien implanté.

BILAN DE L'AVENTURE

Si on compare la situation actuelle avec celle qui existait lors du dépôt du bilan de 1995, le plan de réalisation d'Infasco est un grand succès. Chaque activité d'envergure reliée à la santé et à la sécurité a rapporté des dividendes presque instantanés. Et le succès s'est maintenu. La fréquence des indemnisations a diminué de moitié, largement moins de 10 par année et l'indice de gravité a fondu également. Mario Benjamin tient à préciser que ce n'est pas du camouflage de chiffres : « Certains employeurs se servent de l'assignation temporaire à outrance pour baisser leurs chiffres d'accidents réels. Ce n'est pas le cas, chez nous. On évalue chaque sujet avant de l'affecter à une tâche temporaire. On s'est donné une structure pour gérer ça. Je tiens à le dire, car c'est capital. Une chose ne ment pas : le registre des premiers soins. Chez Infasco, les consultations ont diminué de moitié. »

Les travailleurs et l'employeur y ont trouvé leur compte. Chaque travailleur en retire une amélioration de sa qualité de vie et la fierté de participer. Pour M. Benjamin, « ce qui préoccupe le travailleur, c'est sa sécurité. Être capable de vieillir avec tous ses morceaux. Mais ça reste très fragile. Il faut garder la même intensité et demeurer vigilant... Deux travailleurs ont perdu la vie chez Infasco le 12 janvier 1999, à la suite d'une explosion. Pourtant, on se pensait au-dessus de ça. Ce n'est pas parce qu'on a de bons résultats qu'on maîtrise tout. Il faut continuer, ne pas relâcher. Car juste arrêter de faire de la prévention, c'est un recul. Automatiquement, les situations se détériorent. Attention! Rien n'est acquis. »

L'entreprise s'est rendu compte, quant à elle, que c'est payant de faire de la prévention. M. Côté confirme : « On a un taux personnalisé parce qu'on fait partie du régime rétrospectif. Dans notre secteur, le tarif oscille depuis six ans autour de 4$ pour 100$ de masse salariale. Notre taux est 60% plus bas, ce qui représente une réduction notable des cotisations. L'adoption d'un mode de gestion décentralisé a été la meilleure décision du comité. Ce n'est jamais évident de faire confiance, mais c'est à partir de là qu'on peut instaurer un mode de gestion de partenaires. La gestion de la santé et de la sécurité a été intégrée dans les responsabilités des contremaîtres, permettant ainsi d'en faire une préoccupation quotidienne. Il faut être partenaire dans la prévention pour avoir du succès. »

Selon Marcel Simard, le secret de la réussite provient de plusieurs ingrédients : le leadership de la direction, des modifications apportées à certains sous-systèmes de gestion qui viennent soutenir et contrôler jusqu'à un certain point l'exécution des fonctions par les cadres et les travailleurs, et enfin une formation appropriée pour qu'ils se sentent à l'aise dans ces nouvelles tâches-là. « Ce qui ressort des différentes études sur les processus de changement reliés à la décentralisation et la responsabilisation des cadres en santé et sécurité du travail, c'est que la stratégie gagnante est systémique. C'est-à-dire que si on veut modifier des comportements ou des usages, aussi bien chez les gestionnaires que chez les travailleurs, il faut non seulement changer les mentalités, les attitudes et les connaissances, mais également certains éléments du contexte de travail. Pour soutenir les nouvelles méthodes de travail. Exemple : si vous demandez aux superviseurs de consacrer une partie de leur temps à la prévention, mais que vous ne modifiez pas la méthode d'évaluation de leur rendement pour y intégrer la composante santé et sécurité, ils ne seront pas très enthousiastes à l'endroit des nouvelles tâches. Ils vont se dire qu'on n'y accorde pas beaucoup d'intérêt. Pour que l'entreprise envoie le message clair que c'est sérieux, il faut qu'elle fasse une place dans le système principal qui évalue, contrôle, récompense, valorise la bonne performance en rapport avec les priorités de l'entreprise. Il faut donc que la santé et la sécurité figurent dans ses priorités. » C'est ce qu'a fait Infasco. Et c'est un franc succès! L'entreprise a d'ailleurs reçu le trophée Lachance-Morin remis par l'ASP Métal Électrique pour souligner le travail accompli au chapitre de la prévention. PT

S'amuser... c'est sérieux !

Par | Julie Mélançon |

Sûrs, les terrains de jeux ? Peut-être pas tant que ça... Bon an mal an, 28 500 enfants canadiens se retrouvent au service des urgences d'un hôpital après s'être blessés au terrain de jeux.

D'après Debbie Friedman, chef du service de traumatologie de l'Hôpital de Montréal pour enfants, « la plupart du temps, les enfants tombent d'un appareil. Et les blessures les plus fréquentes sont les fractures des bras, les contusions, les lacérations et les traumatismes crâniens. »

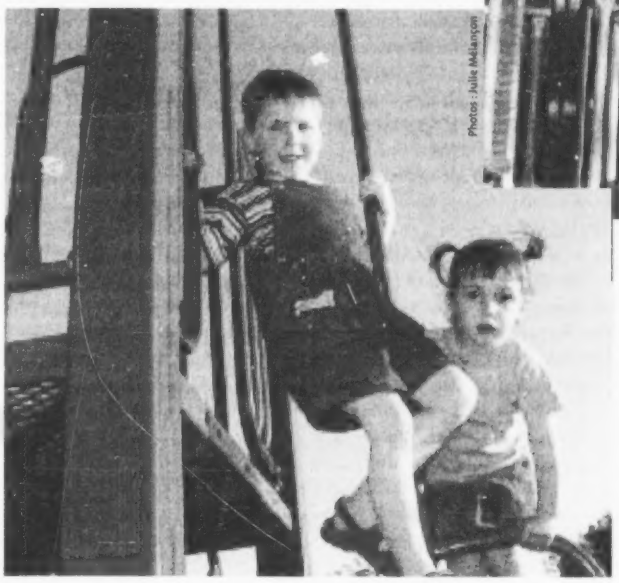
Selon le Système canadien hospitalier d'information et de recherche en prévention des traumatismes, ces accidents sont graves. En effet, dans près de la moitié des cas, les jeunes victimes ont besoin d'un suivi médical. Les appareils le plus souvent en cause ? Les grimpeurs, les balançoires et les glissoires. La majorité des blessures surviennent dans un parc public (37,2 %) ou dans la cour d'une école ou d'un service de garde (34,8 %).

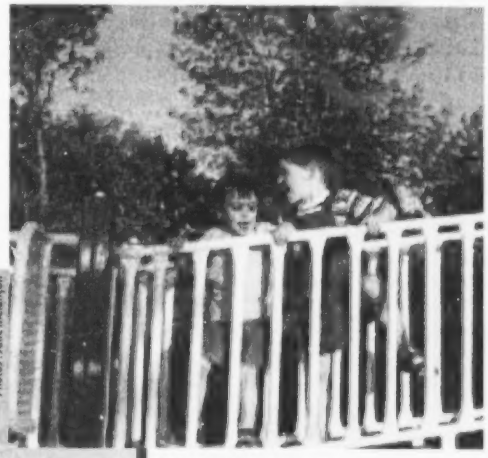
Quoi faire alors ? Avant la visite au terrain de jeux, s'assurer que tous les cordons des vêtements de l'enfant ont été retirés. Opter pour le cache-cou au lieu du foulard. Comme le fait remarquer David Fortier, représentant de l'Institut national de santé publique du Québec dans le dossier de la sécurité des aires de jeux, « en haut des glissoires, il y a des endroits où un foulard ou des cordons de capuchon peuvent être retenus. C'est très dangereux, car l'enfant peut s'étrangler ». Et si on s'y rend à vélo, il vaut mieux laisser le casque sur le vélo. Ce dernier pourrait coincer la tête à un endroit où elle aurait dû normalement passer.

Pour un enfant de moins de cinq ans, attention ! Il ne faut pas qu'il s'aventure sur des appareils conçus pour les plus âgés. Et il doit apprendre à jouer en toute sécurité (attendre son tour, éviter de bousculer, tenir la rampe, etc.) Les enfants de cinq à neuf ans ont aussi besoin de la supervision d'un adulte. À cet âge, ils sous-estiment les dangers et courent des risques inutiles. Ils sont, du reste, le groupe le plus à risque. Cela s'explique facilement, commente Anne Gillian Maufette, conseillère pédagogique et auteure du livre *Revisiter les environnements extérieurs pour enfants* : « À cet âge, on n'a pas peur des hauteurs. Et on a besoin de relever des défis, ce qui incite à courir des risques. »

Il arrive aussi que le matériel soit mal conçu. David Fortier explique : « Parfois, sur des appareils très hauts, il n'y a pas de barrière pour empêcher les enfants de tomber. La zone de protection (surface sur laquelle les appareils sont posés) est souvent inappropriée. Le matériau se compacte avec le temps, au point qu'il n'arrive plus à amortir une chute. Parfois, des appareils sont trop près les uns des autres. D'autres sont mal entretenus, des boulons dépassent ou des rebords sont tranchants. »

Qu'en est-il des parcs de chez nous ? Une enquête terrain a été menée par l'Agence de développement de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux de la Montérégie et a porté sur 100 aires de jeu. Conclusion ? Seulement deux appareils sur trois sont dotés d'une barrière de protection. Un appareil sur quatre ne possède pas de zone de protection. Quand elle est là, elle n'est pas totalement sûre dans la grande majorité des cas. Finalement, plus du tiers des appareils présentent un risque de coincement de la tête ou du cou.





Photos : Julie Mélançon

Marc-Antoine et Emmanuelle s'amusent. La vigilance s'impose...

La vigilance s'impose donc. Il est possible de prévenir le service de garde, l'école ou la municipalité lorsqu'on constate qu'un appareil comporte un danger. En ce qui concerne la Ville de Montréal, on peut téléphoner au (514) 872-1111.

Source : *Consommation*, volume 14, nº 2, Été 2003.

Pour en savoir plus

Association canadienne de normalisation, norme sur les aires et équipements de jeu.

Le mental au travail, aïe

Connaissez-vous les symptômes de la dépression en milieu de travail ? Et si vous étiez atteint d'une maladie mentale, en parleriez-vous à votre employeur ? Ces deux questions ont été posées à 600 adultes, récemment. Préoccupants, les résultats.

Par | Monique Legault Faucher |

Au cours du mois d'avril 2002, un sondage téléphonique sur les perceptions des maladies mentales, commandé par la Fondation des maladies mentales, a permis de constater des faits peu encourageants. Plus des deux tiers des personnes interviewées ont affirmé que « le nombre de dépressions en milieu de travail a fortement augmenté au cours des dernières années ». Plus de 40 % des répondants ont aussi avoué que, si eux-mêmes souffraient d'une maladie mentale, « ils n'oseraient pas en parler à leur patron ». Enfin, près du tiers ont reconnu qu'ils ne connaissaient aucun des symptômes liés à la dépression.

Au Québec, selon un communiqué publié par la Fondation, on constate une hausse notable du « nombre de cas indemnisés liés au stress, à l'épuisement professionnel ou à d'autres facteurs d'ordre psychologique »[1]. Ces cas ont doublé en dix ans et « on observe une hausse considérable des débours pour ces lésions : 1,5 million de dollars en 1990 et 5,3 millions en 2000, soit 300 % d'augmentation en dix ans ». Une situation inquiétante, qui coûte cher à la collectivité et aux entreprises. Au Canada, outre la souffrance des malades, le désarroi — et parfois l'incompréhension — des proches, « les estimations du poids financier des troubles de santé mentale varient entre 13 et 14 milliards de dollars, dont 8 à 10 milliards en absences[2] ». « Mais ces chiffres pourraient atteindre 20 milliards de dollars par année, dont 4 milliards pour le Québec[3] ». Pas étonnant, donc, si l'Organisation mondiale de la santé (OMS) prévoit qu'en 2020, la dépression sera la deuxième cause d'invalidité dans le monde, tout juste après les maladies cardiovasculaires.

« Ça me travaille »

La Fondation des maladies mentales a décidé de s'attaquer au problème avec un programme de sensibilisation aux maladies mentales en milieu de travail. Concrètement, il s'agit d'« un programme visant à détecter les problèmes de santé mentale et à inciter les adultes à consulter afin qu'ils reçoivent un traitement approprié ». Intitulé *Ça me travaille*, ce programme, élaboré pour les milieux de travail et parrainé par l'Ordre des conseillers en ressources humaines et en relations industrielles agréés du Québec, comporte trois volets susceptibles d'intéresser les travailleurs et les employeurs.

> Rien ne vaut le témoignage de ceux qui ont vécu l'épreuve de la dépression en milieu de travail et qui, évidemment, sont parvenus à s'en sortir.

Une conférence midi de soixante minutes offre des contenus dynamiques et interactifs assortis d'exemples concrets. But visé ? « Augmenter les connaissances, démystifier les maladies mentales, plus particulièrement la dépression, faire tomber les tabous, favoriser la consultation, augmenter les habiletés pour la reconnaissance des symptômes de dépression pour les

Photo : Nick Koudis / Getty Images

1. Les statistiques sur l'augmentation des problèmes de santé et de maladie mentale au travail, Fondation des maladies mentales, et données de la Direction de la statistique et de la gestion de l'information de la CSST.

2. Ranno, J. P., *Santé mentale et stress au travail*, Montréal, Sun Life du Canada, vice-présidence opérations vie et groupe invalidité, 2000.

3. Chaire de gestion en santé et sécurité du travail de l'Université Laval.

personnes et pour leur entourage ». Un animateur peut se rendre dans les entreprises à l'heure du dîner ou pendant les heures de travail et s'adresser à un groupe de travailleurs.

Le deuxième volet du programme propose un atelier d'une durée de trois heures, à l'intention des gestionnaires, cette fois. Animé par un formateur spécialisé en maladies mentales et en gestion, l'atelier aborde, entre autres, « le protocole en regard du départ et du retour d'un employé au travail ». Il offre également des connaissances et des outils pour la gestion du personnel atteint.

Enfin, deux ateliers d'une durée de trois heures chacun, animés par un formateur spécialisé en maladies mentales et en techniques de relation d'aide, proposent une formation aux groupes de pairs aidants reconnus par l'entreprise. Ces derniers peuvent en effet fournir un bon soutien aux personnes de leur entourage, dépister les principaux symptômes de dépression, de troubles anxieux et de la personnalité et suggérer aux collègues en détresse de consulter avant de toucher le fond du baril.

POUR TOUS !

À l'automne 2003, la Fondation des maladies mentales dressait « un bilan positif des résultats obtenus lors de la phase pilote de son programme *Ça me travaille* ». Tant et si bien qu'elle a décidé de l'offrir désormais à tous les employeurs intéressés, histoire d'augmenter le nombre de personnes informées et sensibilisées.

En effet, en quelques mois à peine, plusieurs patrons d'entreprises et bon nombre de travailleurs ont assisté aux ateliers de formation et aux conférences midi de la Fondation. « Ces activités ont permis de former plus de 1000 dirigeants et travailleurs de PME et de grandes entreprises », note Suzanne Dubois, directrice générale de la Fondation. Quelques noms ? « Hydro-Québec, O-I Canada Corp., Les Outils Gladu, la Société de transport de Montréal, Urgence-Santé. »

« Les commentaires recueillis sont très positifs, estime M^me^ Dubois. Il paraît évident que le programme a donné des résultats concrets puisque, à la suite des présentations, des personnes atteintes de maladies mentales ont pu être rapidement identifiées et recevoir l'aide nécessaire. »

Les efforts, les campagnes, les programmes destinés à prévenir les blessures physiques font désormais partie du paysage, au Québec. Mais il reste encore beaucoup à faire pour prévenir les lésions psychologiques qui constituent un grave problème de société. Une enquête montréalaise menée en 2001 par la Direction de la santé publique a montré que plus de 50 % des personnes ayant besoin de soins en santé mentale ne consultaient pas. Et pourtant, c'est bien la première chose à faire si l'on veut s'en sortir. En outre, « lorsqu'ils sont bien informés sur les symptômes, les travailleurs et leurs collègues ont la possibilité de prévenir des troubles mentaux comme la dépression », estime le D^r^ Martin Tremblay, psychiatre au Centre hospitalier de l'Université de Montréal, codirecteur de la Clinique Expertise NeuroSciences et porte-parole médical de la Fondation des maladies mentales.

LA BOUÉE DU SOUTIEN !

Rien ne vaut le témoignage de ceux qui ont vécu l'épreuve et sont parvenus à s'en sortir. « J'ai souffert de la dépression en milieu de travail, avoue Carole Montour, employée du milieu gouvernemental. Ce fut une période difficile, pleine de doute et de découragement. » Heureusement, M^me^ Montour était bien entourée : « Mes amis, collègues et employeurs m'ont beaucoup aidée à traverser cette épreuve. Les personnes les plus précieuses sont celles qui ont su m'accompagner dans ma souffrance et ma détresse sans avoir peur et sans me juger. » PT

Illustration : Pierre Fauchet

Carte de visite...

Organisme sans but lucratif fondé en 1980 par le D^r^ Yves Lamontagne, la Fondation des maladies mentales a pour objectif de démystifier les maladies mentales, de contribuer à leur dépistage et de financer des programmes de recherche et des organismes communautaires. La Fondation a à son actif des réalisations majeures. Entre autres, la construction du Centre de recherche Fernand-Seguin, la Campagne *Solidaires pour la vie*, qui a déjà sensibilisé plus de 300 000 jeunes, parents et partenaires du Québec aux symptômes de la dépression. MLF

Pour en savoir plus

Fondation des maladies mentales, tél. (514) 529-5354, poste 226. Site Web : www.fmm-mif.ca

MEGA BLOKS

On ne joue pas avec la sécurité

UN AMÉNAGEMENT À LA HÂTE DANS UN NOUVEAU BÂTIMENT QUI A TROIS FOIS LA SUPERFICIE DU PRÉCÉDENT, SOIT L'ÉQUIVALENT DE 17 TERRAINS DE FOOTBALL. DE NOMBREUX CHARIOTS ÉLÉVATEURS. BEAUCOUP D'ESPACE POUR CIRCULER. EN ADDITIONNANT LE TOUT, ON OBTIENT UNE USINE DEVENUE UN IMMENSE TERRAIN DE JEU POUR CARISTES ! ET... UN DÉFI DE TAILLE POUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ, QUE MEGA BLOKS A RELEVÉ AVEC SUCCÈS !

PAR | JULIE MÉLANÇON |

Photo : Mega Bloks

De gauche à droite : Marc Boily, gérant des ressources humaines, François Lizotte, conseiller en santé et sécurité du travail et environnement, tous deux de Mega Bloks et Christiane Lambert, inspectrice à la CSST.

AU CANADA, MEGA BLOKS est la plus grande entreprise de jouets. Elle fabrique et distribue des jeux de construction en plastique emboîtables et des jouets éducatifs pour les enfants d'âge préscolaire. Elle emploie quelque 1000 personnes et dessert plus de 100 pays à partir de 11 bureaux répartis dans le monde. La société fabrique 65 % de ses produits à Montréal. Les installations de fabrication comprennent des machines de moulage par injection de plastique aux capacités multiples, qui génèrent une production de sept milliards de composantes par année, des dispositifs spécialisés de comptage automatique et des chaînes de montage intégrées conçues pour un grand nombre de produits. En fait, l'entreprise a connu une croissance assez phénoménale au cours des dernières années. En 2001, faute de place, un déménagement s'imposait.

Le déménagement s'est échelonné d'avril à décembre, ce qui coïncide avec la période de pointe, de juin à novembre, car l'industrie du jouet est saisonnière. La période des fêtes de fin d'année est capitale pour la vente de jouets. Le temps presse. Le directeur de l'entrepôt raconte : « On est entré dans l'usine alors que l'aménagement n'était pas achevé. Il y avait des bulldozers, de la rénovation, de la démolition. » Les travaux nécessaires étaient majeurs puisqu'il s'agissait d'un entrepôt construit dans les années 50.

La surface de production se trouve au centre de l'usine encerclée par l'entrepôt. François Lizotte, conseiller en santé et sécurité du travail et environnement, nous explique que les travailleurs côtoyaient constamment les chariots élévateurs : « Pour entrer dans l'usine et en sortir, ils étaient dans les mêmes voies que les chariots élévateurs. Quand les engins venaient approvisionner les lignes ou chercher les produits finis, il y avait encore des rencontres. » Le directeur de l'entrepôt renchérit de façon très imagée : « C'était comme des poissons au milieu d'un banc de requins ! » M. Lizotte enchaîne : « Ces contacts sont éliminés aujourd'hui. Un convoyeur a été installé. Les voies sont distinctes pour les piétons et les chariots élévateurs. Les voies piétonnières sont délimitées par des garde-corps métalliques. S'il y a une fausse manœuvre, le piéton est protégé. Le problème au départ, c'est que l'aménagement s'est fait dans le contexte d'un calendrier restreint et du caractère cyclique de la production. L'entreprise connaissait une croissance très rapide. Il a donc fallu s'adapter en cours de route. »

Comme la production avait augmenté, il y a eu également une augmentation de palettes manutentionnées. D'après Marc Boily, gérant des ressources humaines, « la quantité de matériel et de palettes était trois fois supérieure à ce qu'elle était en temps normal. Et le système informatisé de gestion d'inventaire n'était pas à jour, ce qui entraînait de longs retards. Les gens se demandaient : " Te souviens-tu où est telle composante ? " Ils cherchaient partout. Pendant qu'un fouillait dans une allée, l'autre passait et l'accrochait, etc. Il y avait beaucoup de déplacements inutiles. Aujourd'hui, toutes les transactions sont faites en temps réel. »

L'ÉLÉMENT DÉCLENCHEUR

À la suite du déménagement, il y a eu augmentation des accidents du travail. Le risque de collision avec un chariot élévateur était devenu une probabilité un peu trop facilement envisageable. M. Lizotte explique : « On parle d'accidents du travail, mais il s'agissait surtout d'incidents. Les piétons ne se sentaient pas en sécurité et les caristes ne se sentaient pas à l'aise de circuler parmi eux. »

Un constat s'est imposé, il fallait revoir les processus de gestion des opérations en parallèle avec un aménagement

Photo : Mega Bloks

Des voies piétonnières et de la signalisation ont été aménagées pour assurer la sécurité de tous.

optimal de l'usine. Christiane Lambert, inspectrice à la CSST, a travaillé de concert avec l'entreprise dans le dossier du réaménagement. Elle se souvient : « Il y avait trop d'incidents. Et beaucoup de pertes de temps, de déplacements inutiles. Or qui dit accident, dit visites de l'inspecteur. Alors ils ont décidé de foncer dans le réaménagement, en pleine période de pointe, encore une fois ! Des mesures temporaires ont tout de suite été mises en place : la signalisation, l'installation de miroirs et de garde-corps le long des allées de circulation, la formation des caristes, des rencontres avec les superviseurs, etc. »

Réaménagement

La direction, très consciente de l'urgence d'agir, a créé un comité formé des gérants aux opérations. Le directeur de l'entrepôt se souvient : « Un premier plan d'usine a été proposé. Et la direction a dit non, il n'est pas assez bon. » Mme Lambert trouvait pourtant qu'il y avait déjà une nette amélioration. « Je me disais qu'ils avaient fait un grand bout de chemin. Mais la direction voulait que les allées de piétons ne croisent pas les chariots élévateurs. Ils sont donc allés plus loin. Finalement, ils ont réussi leur réaménagement. Dans l'immédiat, le premier plan était acceptable, mais eux voyaient plus loin. Ils s'orientaient vers le long terme. Ils ont acquis un matériel qui diminuait la manutention par des chariots élévateurs. »

L'entrepôt où circulent les chariots se trouve maintenant d'un côté de l'usine. Donc, ils ne vont plus dans la zone de production. De l'autre côté de l'usine, toutes les aires de production ont été regroupées : l'ensachage, l'assemblage et le moulage. Les opérateurs utilisent désormais des transpalettes manuels et vont déposer la marchandise sur un convoyeur central, une nouvelle acquisition. Les produits finis cheminent sur ce convoyeur, arrivent à un quai d'expédition et atterrissent dans une remorque. Le directeur de l'entrepôt se rappelle : « Avant l'arrivée du convoyeur, on avait six à huit chariots élévateurs qui sortaient du matériel des lignes d'assemblage. Aujourd'hui, plus un seul chariot ne circule à proximité des lignes d'assemblage et un seul est nécessaire aux quais d'expédition. »

Le contrôle de l'inventaire est également venu diminuer le nombre de chariots élévateurs. Le directeur de l'entrepôt explique : « Avant, une partie du contrôle d'inventaire était fait manuellement. Ça veut dire que s'il y avait un besoin de blocs rouges sur une ligne d'assemblage, le superviseur appelait l'entrepôt. Et les gens de l'entrepôt menaient des recherches pour les trouver. Maintenant, sur chaque palette il y a un code-barres. Tout est scanné et enregistré en fonction de son emplacement. Ça va beaucoup plus vite ! Et il y a moins de composantes perdues. Avant, il y avait même des travailleurs à pied qui cherchaient du matériel ! On est désormais capables de voir sur ordinateur où sont les composantes sur le plancher. Tout ce qui entre dans l'usine et tout ce qui en sort est scanné. On sait exactement où se trouve le matériel en temps réel. » Deux objectifs ont été atteints. Un contrôle de l'inventaire plus précis. Et les caristes n'ont plus à chercher des composantes, ce qui a diminué les déplacements et de ce fait, les risques d'accidents.

Les opérateurs utilisent désormais des transpalettes manuels et vont déposer la marchandise sur un convoyeur central, une nouvelle acquisition.

Photo : Mega Bloks

Photo : Mega Bloks

Une voie réservée aux chariots élévateurs. De multiples protecteurs et mesures de renforcement contre les impacts ont été installés afin d'éviter que les structures métalliques soient affaiblies et s'effondrent.

De nouveaux chariots

Tous les chariots élévateurs ont été remplacés. Le directeur de l'entrepôt se souvient qu'au début, ils étaient commandés sans tenir compte des caractéristiques spécifiques propres aux opérations, mais plutôt selon ce qui était disponible au moment même dans les entreprises de location de chariots. M. Boily précise qu'une analyse des besoins réels a été faite : « Les chariots où le conducteur est en position assise ne convenaient pas nécessairement au type d'aménagement qu'on avait. Ceux où les conducteurs sont en position debout nous permettent d'entrer dans les allées et d'aller chercher le matériel dans les étagères avec un risque moindre de heurter et d'endommager les structures métalliques. On a aussi tenu compte de l'ergonomie, des maux de dos. Tout a été pensé pour la sécurité : avertisseurs sonores, témoins lumineux, meilleure visibilité. Par ailleurs, les chariots élévateurs sont électriques, ce qui exige une zone de rechargement de batteries, dont le poids est appréciable. Et susceptible de causer des maux de dos aux travailleurs appelés à les soulever manuellement. » Le système a donc été modifié pour qu'il n'y ait plus de manipulation de batterie. Tout est fait mécaniquement, désormais.

Formation des caristes

Une formation générale a d'abord été donnée en 2001. Puis, chaque cariste a été formé, d'abord en salle de cours, ensuite sur le terrain, accompagné d'un formateur professionnel. Et l'entreprise tente de garder le plus possible ce personnel, dans lequel elle a investi. M. Boily raconte : « Avant, en période de pointe, on avait une grande fluctuation à la hausse de conducteurs de chariots. En fin de saison, on n'avait plus les mêmes besoins. Donc, on procédait à des mises à pied. On ne retrouvait pas ces caristes par la suite. Mais comme notre besoin de caristes est maintenant moins élevé, on peut maintenir à l'année à peu près le même nombre de conducteurs sans faire de mises à pied. Nous sommes ainsi en mesure de développer leurs compétences. » Chaque candidat qui veut travailler comme cariste chez Mega Bloks doit passer un test théorique, même s'il possède une carte de compétence. S'il réussit, il doit passer un test pratique sur le plancher qui dure environ une heure. S'il est embauché, il a une formation plus poussée et il est parrainé.

> L'ENTREPRISE N'A PAS VU LE RÉAMÉNAGEMENT EN TERMES DE DÉPENSE MAIS PLUTÔT D'INVESTISSEMENT.

Bilan

Le problème des chariots élévateurs a été réglé, mais en réalité, il s'agit de beaucoup plus que ça. Pour François Lizotte, ancien travailleur devenu préventionniste sur le plancher, « ce qui compte, c'est que l'entreprise a vraiment une vision globale. Et cette volonté de changement vient directement de la direction. Il ne s'agit pas seulement des chariots élévateurs et des piétons, mais de l'ensemble des mesures touchant la santé et la sécurité des travailleurs. Ce n'est plus une préoccupation, mais une priorité ! L'entreprise n'a pas vu le réaménagement en termes de dépense mais plutôt d'investissement. Les travailleurs ont beaucoup apprécié ce qui a été fait. Le milieu de travail s'est grandement amélioré. Il y a un stress en moins. »

Aujourd'hui, l'entreprise a un comité d'opération qui cherche à améliorer le milieu : hygiène, santé et sécurité, cafétéria, etc. Mais le bloc principal, c'est la santé et la sécurité. Le comité regroupe des gestionnaires et des travailleurs de tous les secteurs de la production : l'assemblage, le moulage, l'ensachage et l'entrepôt.

La structure de supervision a également changé. Chaque superviseur de département ou de service est maintenant entouré d'un groupe de coordonnateurs permettant ainsi d'être plus près des travailleurs. Ces coordonnateurs sont sur le plancher avec les travailleurs. Cette sensibilisation sur le terrain est d'autant plus nécessaire que les travailleurs appartiennent à diverses nationalités. Ce qui fait que la communication n'est pas toujours facile. M^me^ Lambert enchaîne : « Il y a beaucoup de supervision pour aider les gens à se prendre en main. C'est la première fois que je vois dans une usine un changement aussi radical sur la conduite de chariots et la prise en charge. Il a fallu transformer complètement la mentalité de l'usine. Ce que j'ai apprécié, c'est que j'ai senti tout de suite que la direction et le président embarquaient. La sécurité va de pair avec la production et on ne fait pas de parallèle. D'ailleurs, le comité d'opération est un comité de santé et de sécurité doublé d'un comité de production. Ça va ensemble. Et c'est pourquoi ça fonctionne ! »

Pour Marc Boily, le bilan est positif : « La prise en charge et la prévention aident dans tous les sens. C'est plus productif. Le nombre d'accidents a diminué. Le sentiment d'appartenance s'est développé. Et l'efficacité s'est accrue. » Un méga succès. PT

Jour après jour, mois après mois, le souci de la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles se répand au Québec. Dans cette chronique destinée à diffuser l'information, *Prévention au travail* vous propose de courts extraits d'articles et de reportages, aussi variés que possible, publiés par ses partenaires dans des revues, magazines ou bulletins de liaison.

Bobo au dos, doc

« Depuis mars 2000, les médecins disposent d'outils d'éducation à transmettre aux personnes atteintes de lombalgie. Ainsi, une brochure, " Tournez le dos à la lombalgie ", et une vidéocassette ont été produites par la Fédération des médecins omnipraticiens du Québec pour l'usage exclusif des médecins traitants, afin que ces derniers en distribuent des exemplaires et prêtent la cassette à leurs patients. Ces documents expliquent les choses à faire et à proscrire lors d'une atteinte au dos, en insistant sur la reprise des activités et sur le fait que la douleur disparaît d'elle-même après quelques jours. On y propose également des exercices de renforcement et d'assouplissement à effectuer. Les médecins sont fortement invités à adopter cette nouvelle approche et à remplir un formulaire de prise en charge d'un patient présentant une lombalgie, acte pour lequel ils reçoivent une compensation financière. Alors, si un de vos travailleurs revient d'une consultation pour une lésion au dos avec une brochure et une attitude positive, dites-vous qu'il est en de bonnes mains. »

Convergence, REVUE DE GESTION DE LA SANTÉ-SÉCURITÉ DU CENTRE PATRONAL DE SANTÉ ET SÉCURITÉ DU TRAVAIL DU QUÉBEC, VOL. 20, N° 1, FÉVRIER 2004, P. 12.

Lino en diable...

« Déposer des rouleaux de linoléum sur un diable, les y maintenir en équilibre, les transporter d'un lieu à un autre, les prendre du diable pour les déposer sur le plancher et finalement, tirer sur le linoléum pour le mesurer et le poser, telles sont les opérations que doivent exécuter quotidiennement, année après année, les poseurs de revêtements souples non équipés d'un " dévidoir à linoléum ". [...] Quand ils ont de grandes surfaces à couvrir, les poseurs doivent manipuler de 20 à 25 rouleaux par jour. Savez-vous combien pèse un rouleau de linoléum ? Au bas mot : plus de 210 kilos. Lourd fardeau pour les épaules et efforts outranciers pour le dos ! [...] Chez Intrasol Savard inc., les contraintes liées à la manutention ont considérablement diminué grâce au dévidoir à linoléum. [...] Fabriqué de fer de la tête au pied, [...] il se compose essentiellement de deux parties : un chariot auquel est arrimé un diable doté à sa base d'une plate-forme sur laquelle on dépose un rouleau de linoléum que l'on retient au diable par une courroie. »

Prévenir aussi, PUBLIÉ PAR L'ASSOCIATION PARITAIRE POUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL DU SECTEUR DE LA CONSTRUCTION, VOL. 18, N° 4, HIVER 2003-2004, P. 4.

Gants blancs

« En station-service, rencontrer un client agressif n'est pas rare surtout si plusieurs facteurs s'ajoutent à sa mauvaise humeur : température, coût de l'essence, circulation. Un principe toutefois reste vrai : pour prévenir les agressions, il faut éviter l'affrontement. [...] L'attitude diplomatique en cinq points. Laissez le client agressif vider son sac avant de parler. Ne l'interrompez pas. [...] À votre tour de parler, baissez le ton. Commencez toujours par dire que vous êtes désolé même si le client exagère. [...] Dans le cas de l'insatisfaction de vos services, commencez toujours par chercher à comprendre avant de vous faire comprendre. [...] Réglez une chose à la fois. Ne sautez pas aux conclusions. Envisagez une concession de votre part afin d'en gagner une plus importante du côté du client. Mettez l'accent sur le problème et non sur la personne. Partez du principe que ce conflit va se reproduire tant que vous ne trouverez pas une solution. »

Auto Prévention, MAGAZINE EN SANTÉ ET SÉCURITÉ DU TRAVAIL DANS LE SECTEUR DES SERVICES AUTOMOBILES, VOL. 18, N° 1, MARS 2004, P. 6.

Non-agir

« Le non-agir est un concept créé et adopté par le Centre hospitalier Pierre-Janet qui désigne une intervention strictement psychologique pour gérer une situation de crise d'agressivité. Le non-agir peut ou non comporter la délégation de l'arrêt d'agir à une autre instance, exemple la police. [...] La procédure du non-agir s'inscrit d'emblée dans une perspective de santé et de sécurité au travail. En tout temps, on doit s'assurer d'une intervention réfléchie, respectant les principes de sécurité. La règle d'art est évidemment d'éviter les coups et les blessures, de diminuer les risques, d'éliminer le danger à la source et de faire appel à des forces externes, si nécessaire. C'est aussi de s'occuper des autres clients qui vivent la tension et d'assurer l'intégrité physique et psychologique de tous les travailleurs impliqués. [...] Le mandat d'arrêt d'agir et sa procédure sont disponibles au Centre hospitalier Pierre-Janet. Tout établissement du secteur aux prises avec les mêmes problèmes que nous avons traversés (recrudescence des agressions, plusieurs intervenants durement blessés) et intéressé à en prendre connaissance peut s'adresser à notre service de santé et de sécurité du travail. »

Objectif Prévention, REVUE D'INFORMATION DE L'ASSOCIATION PARITAIRE POUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL DU SECTEUR AFFAIRES SOCIALES, VOL. 27, N° 1, 2004, P. 6.

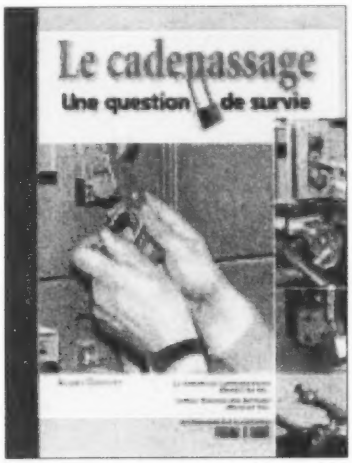
Vive la règle !

« Les coupures aux doigts et aux mains sont fréquentes en imprimerie. Plusieurs de ces blessures sont associées à la manipulation d'objets coupants (couteaux, exactos). [...] Chez Winpak Heat Seal inc., on a décidé d'intervenir sur le processus de coupe d'un adhésif. [...] Les travailleurs en préimpression ont comme tâche de couper l'adhésif qui fixe la plaque sur le cylindre. [...] Ayant déjà été blessé en effectuant une coupe, André Boudreau, chef d'équipe, cherchait une solution à ce problème. C'est en magasinant dans une quincaillerie qu'il a déniché une règle de métal large avec une poignée sur le dessus. [...] La poignée de la règle surélève la main du travailleur lors de la coupe. »

Graphiprévention, BULLETIN DE L'ASSOCIATION PARITAIRE DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ SECTEUR IMPRIMERIE ET ACTIVITÉS CONNEXES, VOL. 20, N° 2, AVRIL 2004, P. 11.

Cadenasser... et vivre

La question qui justifie la rédaction du livre est posée d'entrée de jeu. « Comment assurer la fiabilité de l'information visant à sécuriser les travaux sur les équipements industriels? » Le problème est réel. Ceux qui ont le savoir et l'expérience partent à la retraite, les machines que l'on connaît bien sont remplacées par de nouvelles dont on sait peu de choses. Avec, pour résultat, que l'information essentielle se perd dans le décor.



Des accidents graves mettant en cause le cadenassage surviennent trop souvent, hélas! Un spécialiste de la question a eu la bonne idée d'écrire un livre sur le sujet. Alain Daoust, diplômé en relations industrielles, est membre de l'Ordre des conseillers en relations industrielles et ressources humaines du Québec. Il détient également la certification canadienne Professionnel de sécurité agréé du Canada. Le cadenassage, on peut dire qu'il connaît. Aussi, son livre *Le cadenassage, une question de survie*, publié par le Groupe de communication Sansectra inc. et Impact, division des éditions Héritage inc., offre la possibilité de mettre en place, dans les secteurs d'activité concernés, une sorte de carte routière destinée à sécuriser les travaux quotidiens et spéciaux en lien avec le cadenassage. Des antécédents médicaux, des tableaux, des photos et des encadrés permettent au lecteur d'acquérir des connaissances ou d'enrichir celles qu'il a déjà. L'auteur souhaite susciter « le désir de s'engager, de trouver des solutions et de participer activement à la création de lieux de travail qui réaffirment l'importance de préserver l'intégrité des personnes qui font les entreprises ». MLF

La santé et la sécurité dans les hôpitaux

Le 17 mars 2004, le Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM) a tenu un colloque sur la maîtrise d'œuvre dans les chantiers de construction des centres hospitaliers. De 2001 à 2004, le CHUM a géré des travaux de rénovation et de construction de plus de 70 M$. Il a ainsi développé une solide expérience dans la gestion et l'application des normes de construction, incluant la santé et la sécurité du travail. Le colloque était l'occasion de faire valoir l'apport d'ingénieurs, de conseillers techniques, d'architectes et de techniciens du CHUM, mais aussi de représentants de la CSST. Le CHUM a en effet compris la nécessité et la valeur ajoutée d'établir un partenariat avec la CSST. Le colloque a ainsi permis de faire connaître un aspect du travail des inspecteurs qui est parfois méconnu : le soutien en milieu de travail. Au programme, la protection à la fois des travailleurs, des employés et des patients, le concept de diligence raisonnable, les enjeux et les défis de la maîtrise d'œuvre et enfin, la gestion efficiente des problématiques liées à l'amiante. Jacques Lamonde, président du conseil d'administration et chef de la direction de la CSST, qui a prononcé une allocution d'ouverture, a tenu à souligner que « la CSST a prouvé, de façon particulièrement réussie dans le cas du CHUM, qu'elle peut accompagner une démarche de prise en charge par le milieu de travail. Ce partenariat a permis d'éliminer les risques et ainsi, de protéger les personnes et réduire les coûts inhérents à la santé et la sécurité. » On vous reparlera de ce colloque sous peu. JM

Une fondation qui a de l'oreille

Vous ne la voyez pas, mais elle existe et vous la côtoyez quotidiennement. La surdité figure parmi les déficiences physiques les plus répandues au Québec. Chez nous, plus de 700 000 personnes de tous âges éprouvent des difficultés d'audition. Or ce handicap, congénital ou accidentel, entraîne une détresse et des souffrances trop souvent méconnues. On ne peut parler de surdité sans évoquer le principal agresseur connu, le bruit, très présent en milieu de travail. « On estime que 20 % des cas de surdité chez l'adulte seraient attribuables au bruit en milieu de travail et pourraient survenir à la suite d'une exposition plus ou moins prolongée »[1], rappelle la Fondation de la surdité de Montréal.

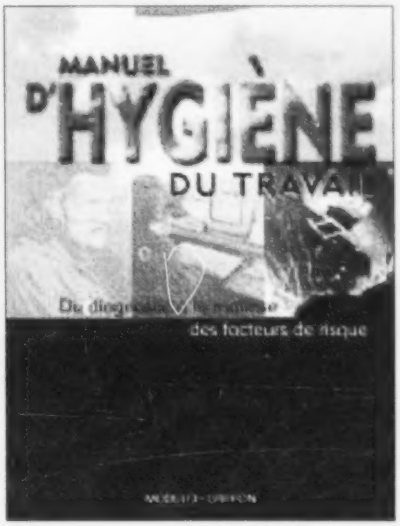
Cet organisme sans but lucratif, affilié à l'Institut Raymond-Dewar (IRD), centre de réadaptation spécialisé en surdité et en communication, a pour mission de collecter des fonds pour assurer le mieux-être des sourds, malentendants, sourds-aveugles et des personnes affligées de troubles fonctionnels de communication. Son objectif premier? Répondre aux besoins des usagers de l'IRD en leur permettant l'accès à certains avantages, services et activités inaccessibles par le réseau d'établissements. Les fonds recueillis chaque année permettent d'aider des centaines de personnes sourdes ou malentendantes à jouir d'une meilleure qualité de vie en se chargeant des frais d'activités de loisir et surtout de formation tout en contribuant financièrement à des projets de recherche. Deux d'entre eux sont déjà concrétisés : une vidéo pour enfants présentant un conte en langue québécoise des signes; l'aménagement du Centre de la petite enfance Lafontaine afin d'y accueillir 15 enfants sourds. Projets à venir : programme de téléenseignement linguistique, mise en place d'un réseau de téléréadaptation en déficience auditive avec les établissements régionaux. Pour en savoir plus : Fondation de la surdité de Montréal, 3600, rue Berri, Montréal (Québec) H2L 4G9. Tél. (514) 284-2214, poste 3440. Téléc. (514) 284-9587. Courriel : fondationsurdite montreal@raymond-dewar.gouv.qc.ca. Sur le bruit, ses méfaits et des conseils de prévention : www.hc-sc.gc.ca/francais/vsv/environnement/bruit_loisirs.html. MLF

1. Plan d'action en santé du Québec.

Photo : Maurice Vézinet

Un manuel incontournable !

Dans le numéro Printemps 2003, on vous avait annoncé que l'Association québécoise pour l'hygiène, la santé et la sécurité du travail (AQHSST) s'était donné tout un défi : éditer un manuel sur l'hygiène du travail. Le comité éditorial mis sur pied pour voir à la production d'une version totalement nouvelle de l'édition de 1985 intitulée *Hygiène du travail*, apte à répondre aux nouveaux besoins des lecteurs, apprentis du métier ou professionnels aguerris, n'a pas chômé. Il s'était fixé comme objectif mai 2004. Le défi a été relevé avec brio et le nouveau-né a été baptisé au cours du congrès annuel de l'AQHSST. Il a fallu des milliers d'heures de travail à une impressionnante brochette de 69 spécialistes, tant de la CSST, de l'IRSST et de l'AQHSST que de la Direction de la santé publique de Québec, d'Hydro-Québec et de divers milieux de la santé, du travail et des universités, pour rédiger le *Manuel d'hygiène du travail : du diagnostic à la maîtrise des facteurs de risque.*



L'information, qui s'adresse au monde de la francophonie, est en relation étroite avec les préoccupations actuelles de l'hygiène du travail. Le titre est on ne peut plus évocateur du contenu. Non seulement le manuel indique à l'utilisateur des façons de faire pour formuler un diagnostic, mais il le guide dans sa démarche pour parvenir à la plus grande maîtrise possible des facteurs de risque. Le document, qui compte environ 1 100 pages, constitue une référence incontournable, une manière de bible pour tous les hygiénistes, les techniciens en hygiène du travail, les collèges et les universités qui les forment. Brigitte Roberge, présidente de l'AQHSST et coordonnatrice du comité éditorial, tient à souligner « la contribution majeure des spécialistes qui ont travaillé à la rédaction du document, dûment révisé par leurs pairs, histoire d'en assurer la qualité, sur le plan du contenu scientifique ». Pour reconnaître ce formidable travail d'équipe, l'AQHSST a attribué le prix Méritas au comité éditorial. Une récompense bien méritée ! MLF

En ballon...

Imaginez le scénario du pire. Vous êtes dans un immeuble en flammes. La sortie par les escaliers de secours vous est totalement coupée. Restent les fenêtres. Oui, mais vous êtes au... disons 21e étage. Au secours, les pompiers ! Vous voilà contraint à un tour sur la grande échelle, rapido. À moins que...

Un astucieux inventeur belge, Lodewijk Vanluffelen, a déposé un brevet qui pourrait vous permettre de vous passer de la grande échelle et de faire un petit tour en ballon. « Un ballon dont l'un des côtés serait aplati, afin qu'il puisse s'approcher tout contre la façade de l'immeuble. Il serait guidé par des câbles à partir du sol, et pourrait ainsi atteindre une fenêtre, ou le toit, où seraient réfugiés les rescapés ». Leurs poids suffiraient à faire tout gentiment redescendre le ballon vers le sol. Une barbe à papa avec ça ? MLF

Source : Agence Science-Presse, *Hebdo science & technologie*, nº 1214.

Illustration : Jean-Paul Eid

Connaissez-vous C'est tout simple !

« Il existe actuellement plus de 1300 CARD, précise M. Clevenstine. Tous les mois, sur le site Web du Bureau international du travail, plus de 10 000 visiteurs les regardent ou les téléchargent. »

Emmert Clevenstine est chef du Centre international d'informations de sécurité et de santé au travail (CIS) du Bureau international du travail (BIT), une unité du programme « Travail sécuritaire ». Il coordonne également, avec ses homologues de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), le projet des « International Chemical Safety Cards » (Fiches internationales de sécurité chimique), familièrement appelées les CARD. *Prévention au travail* l'a interviewé au cours d'un entretien téléphonique.

[PRÉVENTION AU TRAVAIL] DONNEZ-NOUS UNE BRÈVE DESCRIPTION DES CARD.

[EMMERT CLEVENSTINE] Ce sont des fiches préparées à l'intention des milieux de travail. Elles consistent à expliquer, en une seule page, les dangers des produits chimiques. Elles sont destinées aux responsables de la santé et de la sécurité dans les entreprises et les syndicats. Leur point fort, par rapport aux fiches toxicologiques, c'est la concentration de l'information sur une seule feuille de papier plutôt que la dizaine de pages des fiches toxicologiques existantes. Les CARD décrivent les dangers inhérents à l'utilisation d'un composé chimique pur, les méthodes de prévention, les actions à prendre en cas d'incendie, la meilleure façon d'entreposer les produits et un certain nombre de directives ou de lois nationales et internationales. Les « préventeurs » apprécient avoir à leur disposition des renseignements qu'ils peuvent consulter aisément en milieu de travail. Les CARD présentent donc les points essentiels au recto, et les autres renseignements détaillés, tels que les propriétés physiques et toxicologiques, figurent au verso.

[PT] QUI PRÉPARE LES CARD ?

[EC] Elles sont rédigées par une quinzaine d'institutions participantes. Ces dernières choisissent un certain nombre de composés, à partir d'une liste préparée par le secrétariat central du projet, pour rechercher toutes les informations nécessaires à la préparation d'une CARD. La première version est normalement préparée par deux institutions, une institution responsable et une institution-sœur. La responsable rédige un brouillon et le transfère à l'institution-sœur, pour faire confirmer les données et les interprétations avant de l'expédier au secrétariat qui l'insère à l'ordre du jour d'une réunion de révision par les pairs. La rédaction d'une CARD doit respecter les instructions d'un guide du compilateur rédigé dès le début du projet, et constamment révisé et amélioré. Ce guide consigne une liste de phrases standard et une description des conditions d'utilisation de chaque phrase. Par exemple, s'il y a un point d'éclair de telle ou telle valeur, il faut ajouter sur la fiche le mot « inflammable ». Si le point d'éclair est plus élevé, il faut écrire « combustible », etc. Cette méthode a deux avantages : d'abord, l'utilisation d'une collection de phrases standard donne une cohérence terminologique à toutes les CARD ; on en compte actuellement plus de mille trois cents. En outre, la traduction en vue d'une diffusion dans plus d'une trentaine de langues dont le français, le néerlandais, l'espagnol, le japonais, et le swahili s'en trouve facilitée.

[PT] OÙ POUVONS-NOUS TROUVER LES CARD ?

[EC] Dans le site Internet du CIS. En voici l'adresse : http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/index.htm. Dans ce site, les CARD sont en anglais. Pour l'instant, nous dirigeons l'utilisateur francophone vers le site du NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health, États-Unis) à l'adresse suivante : http://www.cdc.gov/niosh/ipcsfrnt.html. On y trouve aussi des versions dans d'autres langues.

les CARD ?

L'Institut de santé publique, à Bruxelles, est responsable de la traduction française. Historiquement, NIOSH a fourni les premiers programmes de création, de gestion, d'informatisation et de traduction des CARD et il continue à créer des versions Web pour plusieurs institutions.

[PT] COMMENT SE FAIT LA RÉVISION PAR LES PAIRS, GAGE DE QUALITÉ ?

[EC] La révision se fait lors des deux réunions régulières au cours desquelles le rédacteur d'une CARD est confronté au groupe de travail, comprenant l'institution-sœur, et il doit défendre ses conclusions. Nous avons, en plus des institutions rédactrices des CARD, des spécialistes, entre autres, du National Chemical Emergency Center de Grande-Bretagne ou de la FAO (Organisation des Nations-Unies pour l'alimentation et l'agriculture), qui ne rédigent pas de CARD, mais qui apportent leur compétence au processus.

[PT] LES DÉCISIONS SONT-ELLES PRISES PAR CONSENSUS ?

[EC] Oui !

[PT] EST-CE FACILE D'ATTEINDRE CE CONSENSUS ?

[EC] Normalement oui ! Mais chaque réunion se termine avec deux ou trois CARD qui contiennent un problème non résolu. Ce ne sont pas toujours des divergences d'avis entre les rédacteurs et leurs pairs, mais les participants doivent s'adapter à de nouvelles données, à des changements de réglementations, etc.

[PT] LES INDUSTRIES PRIVÉES PEUVENT-ELLES FOURNIR DES DONNÉES ET PARTICIPER AUX RÉUNIONS À TITRE D'OBSERVATRICES ?

[EC] Après la révision par les pairs, les CARD sont envoyées à la Fédération des organisations nationales des industries chimiques. Dans l'esprit du principe de tripartisme du BIT, nous envoyons aussi systématiquement les CARD à la Fédération internationale des travailleurs de la chimie et de l'énergie. Nous recevons leurs commentaires et les invitons à nous fournir des renseignements sur les CARD. Ils contrôlent aussi celles qui sont publiées sur nos sites Web.

Photo d'archives, prise au cours d'une réunion du groupe de travail dans une des grandes capitales européennes. Les spécialistes représentent divers pays, entre autres, la France, le Canada, l'Angleterre, la Hollande, la Finlande et l'Espagne.

[PT] COMMENT UN LECTEUR OU UNE LECTRICE DE *PRÉVENTION AU TRAVAIL* PEUT-IL AJOUTER UN PRODUIT À LA LISTE ?

[EC] Les propositions viennent généralement des institutions participantes et du secrétariat. La CSST participe à ce projet depuis ses origines. À l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST), nous avons un représentant en la personne de Marc Baril qui recevra volontiers tout commentaire ou suggestion.

[PT] Y-A-T-IL DE NOUVELLES TENDANCES QUI POINTENT À L'HORIZON ?

[EC] L'environnement devient de plus en plus important, surtout à la suite de l'adoption du Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques par l'ONU et l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques). C'est une extension du système de l'ONU pour le transport des matériaux dangereux qui couvre aussi l'utilisation, la distribution, la commercialisation grand public et l'harmonisation de la classification pour tous les marchés.

[PT] LES CARD SONT-ELLES LÀ POUR DE BON ?

[EC] Nous l'espérons ! Même si nous n'avons pas de bons indicateurs sur l'ampleur de leur utilisation, nous croyons qu'elles sont utiles. Sur le site Web du BIT, nous avons plus de 10 000 visiteurs par mois ; ils regardent ou téléchargent de 80 000 à 120 000 CARD. Les adresses Internet des visiteurs sont très variées : universités, particuliers, commerces de différents pays dont ceux en voie de développement.

[PT] EN GUISE DE CONCLUSION ?

[EC] Les CARD sont complémentaires aux fiches signalétiques. Leur simplicité représente un avantage pour la communication rapide des risques. Cependant, il faut se rappeler qu'elles ne sont qu'une partie de tout un réseau d'information dont les Environmental Health Criteria, les Concise International Chemical Assessment Document, (CICAD) auxquels Marc Baril de l'IRSST participe également. La simplicité relative demeure donc le principal atout des CARD. PT

GUY PERRAULT

DC 600-202-43

Les 10 et 11 novembre 2004 au Palais des congrès de Montréal

Un événement incontournable... soyez-y!

LE GRAND RENDEZ-VOUS

SANTÉ ET SÉCURITÉ DU TRAVAIL

Le Grand Rendez-vous santé et sécurité du travail 2004 sera, pour une quatrième année, le point de ralliement des leaders de ce secteur d'activité.

À ne pas manquer! Une série de conférences portant sur différents thèmes d'actualité relatifs à la santé et à la sécurité du travail sera donnée par des spécialistes reconnus et des conférenciers prestigieux.

Pour plus d'information, visitez notre site au :
www.grandrendez-vous.com

Avez-vous réservé votre espace? Profitez d'un emplacement de choix à la seule exposition d'envergure provinciale consacrée à la prévention des accidents et des maladies du travail!

Plus de 5 000 visiteurs l'an dernier!

Pour réservation :
Marc-André Brazeau
Opus 3 inc.
Téléphone : (514) 395-1808, poste 22
Courriel : mabrazeau@opus3.com

La prévention, j'y travaille!
CSST

Opus3

Pour recevoir gratuitement le magazine *Prévention au travail*, il vous suffit d'en faire la demande en écrivant à : *Prévention au travail*, Abonnement Québec, 525, rue Louis-Pasteur, Boucherville (Québec) J4B 8E7. Courriel : aqcourrier@abonnement.qc.ca
Ou en téléphonant au numéro suivant : 1 877 221-7046 (sans frais).